Nº 215 Año IX • 2006
Sale viernes sí, viernes no




Práctica • Actual • Quincenal




Miembro del grupo



Sólo 1,80€
Portugal: 1,80€

# Adelántate al futuro

Pág. 16

## Prepara tu PC para:

- Windows Vista
- HD DVD / Blu-ray
- Office 2007
- Juegos DirectX 10
- Pantallas 3D

Disco duro Monitor Software Memoria RAM Tarje Grabadora DV Procesador

Software

## Test 8 Antivirus

¿Te protegen de todas las amenazas?

Pág. 36

Imagen

## Crea un cómic con tus fotografías

Pág. 70

Telecom

## Test 8 Navegadores



Encuentra la mejor ruta a partir de 200 euros

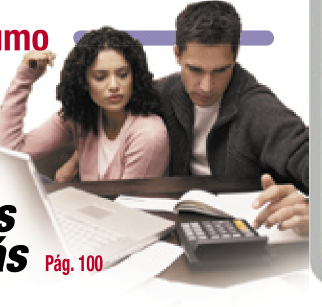
Pág. 82

Internet

## Recursos online para profesionales

Pág. 52

Consumo

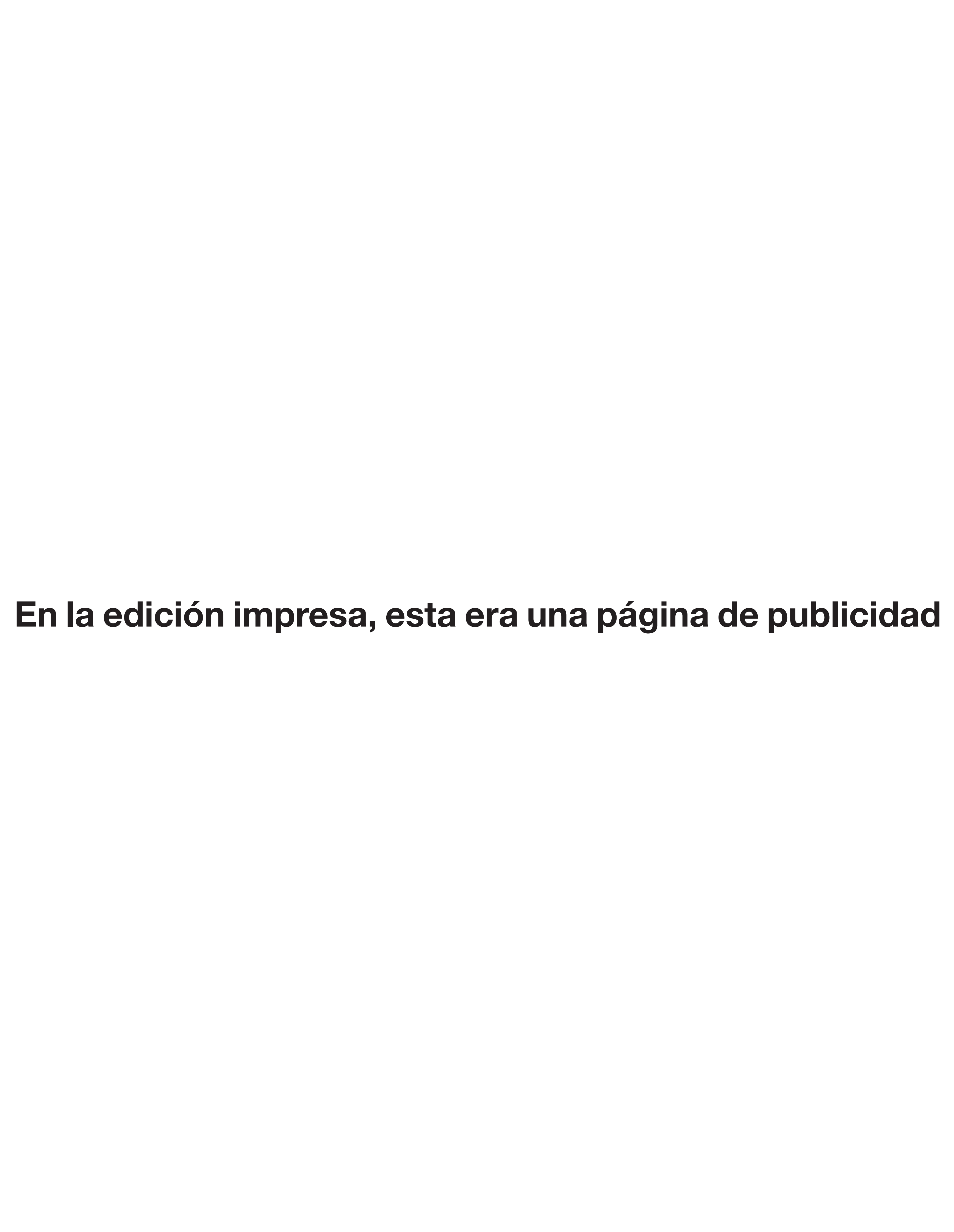


## ¡No tires el dinero!

Compra a plazos sin pagar de más

Pág. 100

Novedades • Reportajes • Trucos • Redes • Juegos • Tecnología...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## EDITORIAL



Marcos Sagrado
Director

### Un vistazo al futuro

En breve ya se podrá comprar en las tiendas el nuevo Windows Vista. Un sistema operativo totalmente renovado por dentro y por fuera que promete ayudar a hacer más cosas, mejor que antes y con menos esfuerzo. Por lo que hemos visto, en esta ocasión los ingenieros de Microsoft se han aplicado. Si tu ordenador tiene la potencia necesaria, en cuanto veas lo que es capaz de hacer Vista, querrás tenerlo instalado en él.
Ya puedes descargar de la web de Microsoft un programa que comprobará la configuración de tu PC para conocer el grado de compatibilidad de Vista y tu ordenador.
Si a tu equipo le falta potencia, la solución pasa por mejorar algunos componentes críticos como memoria, procesador o tarjeta gráfica. Eso sí, en cuanto quieras subir el listón en varios de ellos, el coste de la ampliación se acercará mucho al de la compra de un equipo nuevo. ¿Cuándo merece la pena ampliar y cuándo comprar un nuevo PC? En este número te lo contamos todo para que no malgastes tu dinero. Cómo estar preparado para Windows Vista y lo que vendrá después. Algunas ampliaciones sirven para mañana, pero para poco más.
Se te decides por un nuevo PC, y financias su compra, también te contamos cuáles son los sistemas más económicos. ¡Cuidado, hay enormes diferencias!
Felices fiestas y próspero 2007.

director@computerhoy.com

Nº 215 — 29 de diciembre de 2006



Foto de portada: Computer Hoy.

## Última Hora



### Un ratón muy económico

El fabricante Rainbow comercializa la gama de ratones Net Mouse en los que destaca el reducido precio de tan sólo 3,95 euros. Incluyen una rueda de scroll y un diseño que se puede configurar para diestros y zurdos. Se comercializan en tres colores: negro, negro y plata o en blanco. Si estás interesado puedes consultar más información en la página web www.rainbownet

### Webcam para portátiles

La webcam Targus AVC03EU tiene un diseño que resulta fácil de colocar sobre la pantalla del ordenador portátil o sobre un monitor plano.



Puede grabar imágenes en formato VGA con una resolución de 1,3 megapíxeles. Cuenta con un botón que permite capturar imágenes fijas directamente. Cuesta 39,95 euros. Más en www.targus.com

## Con procesador de 4 núcleos

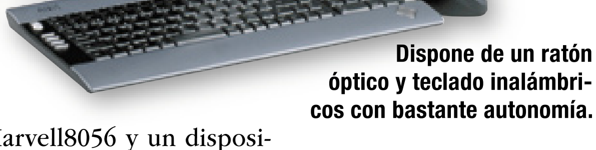
Airis Gamer Xtreme es uno de los primeros ordenadores que incorpora un **procesador de cuatro núcleos** 01. Esto permite conseguir un mayor rendimiento al trabajar con varias aplicaciones multimedia a la vez, y con los videojuegos.

Junto al procesador Intel Core 2 Extreme de cuatro núcleos QX6700 2,67 GHz, otro de los componentes que mejoran las prestaciones de este equipo es la unidad de proceso gráfico Nvidia Geforce 8800. Además, cuenta con 2 Gb de memoria DDR2 y tiene un disco duro de 320 Gb.

Integra una unidad de lectura y otra de grabación dual para discos con formato de doble capa.

Dispone de tarjeta de conexión de red 10/100/100 Marvell8056 y un dispositivo WiFi 802.11 b/g.

Es compatible con sistemas de sonido 7.1, e incluye los altavoces Airis 5.1 de 80 vatios de potencia.



**Dispone de un ratón óptico y teclado inalámbricos con bastante autonomía.**

Tiene instalado el sistema Windows XP Original.

A partir de 1.399 euros (monitor no incluido). Más en www.airis.es

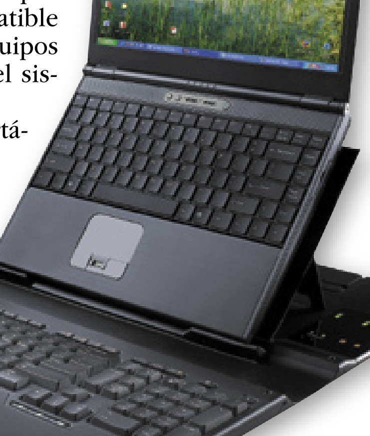
## Como si fuera un PC

A los usuarios de ordenadores portátiles les puede resultar cómodo trabajar con el soporte Alto, de Logitech. Dispone de un teclado con las mismas características que uno convencional, con teclado numérico y botones para controlar las aplicaciones multimedia. El soporte permite elevar el portátil a la altura de los ojos para conseguir una postura más adecuada.

Se conecta con éste a través de puerto USB por lo que resulta compatible con la mayoría de equipos que funcionan con el sistema Windows XP.

Puede soportar portátiles de hasta 4 Kg.

Su precio es de 100 euros. www.logitech.com



**Tiene tres puertos USB que permiten conectar una webcam, llave de memoria o una impresora.**

## Con doble cremallera

Las fundas de la gama 9-Dot que comercializa el fabricante Tucano pueden resultar prácticas para proteger el ordenador portátil durante su transporte.

Están fabricadas en neopreno y cuentan con un refuerzo acolchado. Se comercializan en colores rojo, gris y negro, para portátiles que tengan un tamaño de 13 hasta 17 pulgadas.

A partir de 20 euros. También se pueden adquirir junto con una funda para cables a partir de 30 euros. Más información en www.tucano.es



## Impresora, fax y escáner

Con la impresora multifunción X5470, de Lexmark, se pueden imprimir hasta 25 documentos por minuto en blanco y negro y 18 documentos en color.

Dispone de ranura de tarjetas de memoria compatible con la mayoría de formatos que existe, y función Pictbrige, por lo que no es necesario conectar el PC para obtener las copias.

El escáner tiene una resolución óptica de 600 x 1.200 ppp y puede escanear libros y documentos sin dificultad.

La función de copia puede reducir o ampliar documentos desde un 25% hasta un 400%.

El fax, con un módem de 33,6 Kbps, identifica las llamadas y puede bloquear los fax no deseados.

Su precio es de 99 euros. Más información en la web www.lexmark.es

**La bandeja de alimentación que incluye puede soportar hasta 100 hojas de 75 grs de grosor.**

## Compañero de viaje

HP iPAQ rx5720 es un pocket PC con sistema de navegación GPS. Incluye el software TomTom Navigator 6 con mapas de España, cuenta con función de guía por voz, y una pantalla táctil LCD de 3,5 pulgadas. El receptor GPS se encuentra integrado en el dispostivo.

Incorpora 1 Gb de memoria interna y un procesador de 400 MHz.

Cuenta con tecnología WiFi y Bluetooth.

Incluye el sistema Windows Mobile 5.0 y otras aplicaciones como Word Mobile, Excel Mobile, y Outlook Mobile.

Su precio es de 429 euros. Más información en www.hp.es




**Cuenta con ranura para la lectura de tarjetas de memoria SD y MMC.**

## Para juegos y multimedia

Con el portátil Hundyx M570U se puede obtener un buen rendimiento en aplicaciones multimedia y juegos. Se ha integrado un procesador Intel Core 2 Duo a 1,66 Ghz, y una tarjeta gráfica Nvidia GeForce Go7900GTX para visualizar la imagen en la pantalla panorámica de 17 pulgadas que tiene.

Cuenta con 1 Gb de memoria y un disco duro de 100 Gb de capacidad.

Dispone de conexiones Firewire, USB, DVD-I, Bluetooth, y cuenta con salida de red WLAN 802.11/a/b/g.

Tiene teclado numérico.

A partir de 1.759 euros. www.hundyx.net

## Teléfono VoIP sin cables

Con los teléfonos basados en tecnología de voz sobre IP es posible reducir el importe de la factura de teléfono ya que permiten realizar llamadas gratis a través de Internet.

Toshiba comercializa este teléfono WiFi que permite llamar gratis con programas **VoIP** 02 sin conectar el PC. Es compatible con la mayoría de aplicaciones VoIP como Skype o Messenger.

Desde la pantalla LCD se puede identificar los números de los usuarios.

Su precio es de 58 euros. Más información en la web www.toshiba.es




**Incluye una batería de litio que se puede recargar a través del puerto USB.**

## Mútiples conexiones

Una forma original y cómoda de ampliar las conexiones del ordenador puede ser utilizar este hub que comercializa LaCie.

Huby, que así lo ha llamado su fabricante, permite trabajar con hasta seis dispositivos externos a la vez. Esta capacidad que se puede ampliar si se conecta a otro hub similar.

Dispone de ocho cables flexibles, dos de los cuáles se tienen que conectar al equipo para funcionar. Entre ellos, cinco puertos USB y 3 puertos Firewire. Los extremos de cada uno se iluminan con diferentes colores.

Su precio es de 89 euros. www.lacie.es



**Para que resulte aún más práctico se ha añadido un ventilador y una pequeña linterna.**

## 12 Gb en poco espacio

La capacidad elevada para transportar datos puede ser compatible con discos duros de pequeño tamaño. Store'n'Go, de Verbatim, puede guardar hasta 12 Gb de datos, pesa 28 grs, y mide 60 x 36 x 9 mms.

Cuesta 120 euros. www.verbatim-europe.com




### ¿Qué es...?

**01 Procesador de cuatro núcleos**

Intel comercializa dos nuevos modelos de microprocesadores con cuatro núcleos. Se trata de una nueva tecnología que, según afirma su fabricante, permite ofrecer un rendimiento mayor de los ordenadores, especialmente en el ámbito de la ciencia, el entretenimiento multimedia, y la gestión empresarial.

Uno de estos modelos se denomina Intel Xeon 5300 y ofrece una velocidad de entre los 1,60 Ghz y 2,66 Ghz, con velocidades de bus que oscilan entre 1.066 Mhz y 1.333 Mhz.

El otro modelo es el procesador Intel Core 2 Extreme QX6700 con una velocidad de 2,6 Ghz y frecuencia de bus de 1.066 Mhz.

Más información en la web www.intel.es

**02 VoIP**

Son las siglas de “Voice Over Internet Protocol”, en español, voz sobre IP. Es un sistema de comunicación que transmite la señal de voz a través de Internet mediante el protocolo IP.

La conversación se tarifica como una transmisión de datos, y no en función de la distancia y duración de la llamada, como ocurre con la línea telefónica convencional.

## A doble pantalla

A este teléfono móvil 3G/HSDPA de Samsung, el Z560, no le falta de nada. En forma de concha, tiene dos pantallas: una interior que tiene 240 x 320 píxeles, y una exterior de 96 x 96.

Con sus teclas especiales, se puede controlar la reproducción de música en MP3; y con su lente de 2 megapíxeles, se pueden tomar fotografías o grabar vídeo. En este sentido, los archivos de música, vídeo o fotografía pueden almacenarse en una tarjeta de memoria externa de tipo microSD.

El teléfono se comercializa a través de Vodafone por un precio de 269 euros. Si quieres ampliar la información técnica del mismo, consulta en www.samsung.es

**Dispone de una entrada de tipo USB, y además de conexión mediante la tecnología inalámbrica bluetooth.**

## Para "perderse" por Europa

Nokia 330 Auto Navigation es el nombre del navegador GPS que comercializa Nokia. Entre sus características más destacadas cabe mencionar que dispone de una pantalla táctil de color con 3,5 pulgadas, y que viene con una tarjeta de 2 Gb con los mapas de toda Europa.

El navegador GPS tiene un precio de 399 euros. Si quieres más información, consulta la página web www.nokia.com




**Los mapas pueden visualizarse en la pantalla tanto en dos, como en tres dimensiones.**

## Computer Hoy — Rendimiento de los procesadores de sobremesa

| Uso | Procesador | Rendimiento |
|---|---|---|
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Core 2 Extreme X6800 (2,93 GHz) | 570% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Core 2 Duo E6700 (2,67 GHz) | 535% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Core 2 Duo E6600 (2,40 GHz) | 494% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Core 2 Duo E6400 (2,13 GHz) | 449% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | AMD Athlon 64 FX-62 (2,60 GHz) | 444% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | AMD Athlon 64 FX-60 (2,60 GHz) | 432% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | AMD Athlon 64 X2 Dual-Core 4800+(2,40GHz) | 412% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | AMD Athlon 64 FX-57 (2,80 GHz) | 380% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Pentium Extreme Edition 840 (3,20 GHz) | 380% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | AMD Athlon 64 FX-55 (2,60 GHz) | 362% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4 HT Extreme Edition 3,73 GHz | 355% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4 570 (3,80 GHz) | 349% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4 660 (3,60 GHz) | 347% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4 HT Extreme Edition 3,40 GHz | 345% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | AMD Athlon 64 4000+ (2,40 GHz) | 342% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4 560 (3,60 GHz) | 339% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4 650 (3,40 GHz) 3 | 331% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4 HT 3,40 GHz | 322% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | AMD Athlon 64 3800+ (2,40 GHz) | 320% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4 540 (3,20 GHz) | 310% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | AMD Athlon 64 3400+ (2,40 GHz) | 302% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4 HT 3 GHz | 296% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4630 (3,00 GHz) | 293% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | AMD Athlon 64 3200+ (2,20 GHz) | 285% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4 520 (2,80 GHz) | 278% |
| Edición de vídeo, Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4 HT 2,60 GHz | 266% |
| Ofimática y Juegos | AMD Athlon XP 3200+ (2,20 GHz) | 256% |
| Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4 2,80 GHz | 244% |
| Ofimática y Juegos | AMD Athlon XP 3000+ (2,167 GHz) | 241% |
| Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4 2,66 GHz | 236% |
| Ofimática y Juegos | AMD Athlon XP 2600+ (2,083 GHz) | 224% |
| Ofimática y Juegos | Intel Celeron D330 (2,67 GHz) | 211% |
| Ofimática y Juegos | Intel Pentium 4 2,20 GHz | 200% |
| Ofimática y Juegos | AMD Athlon XP 2200+ (1,80 GHz) | 198% |
| Ofimática | Intel Pentium 4 2,0 GHz | 186% |
| Ofimática | AMD Athlon XP 2000+ (1,67 GHz) | 184% |
| Ofimática | AMD Athlon 1,4 GHz | 156% |
| Ofimática | Intel Pentium 4 1,80 GHz | 150% |
| Ofimática | AMD Athlon 1,0 GHz | 117% |
| Ofimática | Intel Pentium III 1,00 GHz EB | 100% |

**¿Qué procesador es el más rápido? Para averiguar cuál es el micro más potente hemos probado todos con una configuración similar (misma cantidad de memoria, tarjeta gráfica ATI Radeon X800 XT). Tomamos como referencia un Intel Pentium III a 1 GHz, que aparece con un rendimiento del 100%.**

## Wifi por USB

Este dispositivo, DWA-142 de D-Link, se conecta a un ordenador portátil o a uno de sobremesa mediante un cable USB 2.0 para que el equipo pueda conectarse a una red inalámbrica de tipo 802.11n. También es compatible con las redes 802b/g.

Admite diferentes métodos de cifrado, mediante WEP, WPA y WPA2, así como autenticación mediante el estándar 802.1x.

Junto con el dispositivo, se incluye un producto software que gestiona la conexión inalámbrica.

Cuesta 117,95 euros. www.dlink.es



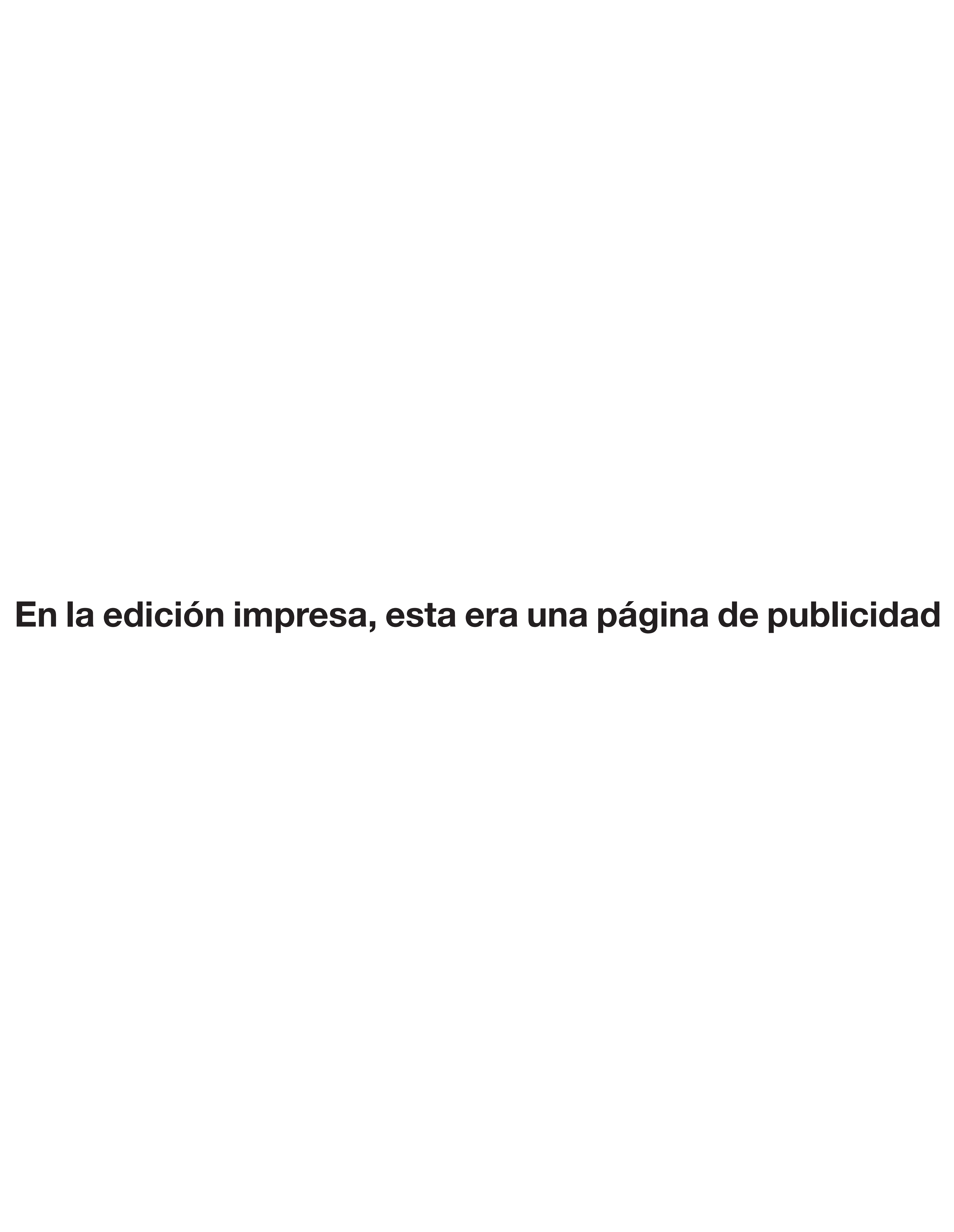

## Proyección de calidad

Panasonic ha sacado a la venta el proyector PT-D10000. Este dispositivo, compuesto por tres chips de tipo DLP (Digital Light Processing), es capaz de proyectar una imágenes con una resolución de tipo 1080p en SXGA+ (1.400 x 1.050 píxeles) con 10.000 lúmenes de potencia.

El formato de las imágenes proyectadas es de 4:3, y con una relación de contraste de 5.000:1.

El precio de este dispositivo es de 35.890 euros. Si quieres ampliar la información técnica del mismo, consulta la siguiente página web www.panasonic.es




En la edición impresa, esta era una página de publicidad



## Última Hora

### Altavoces para la Xbox 360

Pioneer ha diseñado unos altavoces 5.1 para la videoconsola Xbox 360, llamados HTP-6S1.
El conjunto está compuesto por cinco altavoces satélite y por un subwoofer de 600 vatios. Además, viene incluido un mando a distancia con el que se pueden controlar los altavoces y la videoconsola.
Todo el grupo tiene un precio de 399 euros. Más información en la página web www.pioneer.es



### La ballena musical

Aunque pueda parecer un ratón de ordenador, este aparato es un reproductor MP3 que tiene forma de ballena. Su nombre es Pala Chan y ha sido fabricado por Toshiba.
El aparato puede reproducir archivos de música en formato MP3 y WMA.
Tiene una pantalla LCD de color azul, y un conector USB desde el que se pueden introducir las canciones desde el ordenador.
Según el fabricante, la batería puede alcanzar las 15 horas de autonomía.
Se comercializan dos versiones, de 512 Mb y de 1 Gb. La primera cuesta 52 y la segunda 65 euros.
Más información en la página web www.toshiba.es



## Una réflex asequible

D40 es una cámara digital de tipo SLR fabricada por Nikon. La cámara viene acompañada por un objetivo de 18-55 milímetros y un programa de ordenador desarrollado por Nikon. El programa se llama Picture Project y sirve para transferir las fotos al ordenador y después catalogar las fotografías tomadas.

Cabe destacar que la resolución del sensor CCD es de 6,1 megapíxeles, la sensibilidad ISO varía entre los 200 y los 1.200, y tiene un visor con 0,8 aumentos.

En cuanto a las funciones, puede destacarse que tiene ocho modos de para tomar las fotografías, con los ajustes predefinidos. Otra alternativa a la hora de fotografiar, es dejar que la cámara ajuste el brillo, el color, el contraste y el valor de sensibilidad ISO más adecuado, mediante una medición matricial.

El precio de esta cámara, junto con el objetivo y el software antes mencionado, es de 599 euros.

Si quieres más información, consulta la página web www.nikon-dpi.com







**En la pantalla LCD de 2,5 pulgadas de la cámara, las fotografías pueden ser fácilmente editadas.**



## Altavoz para MP3

Amplificar el volúmen de cualquier reproductor de música es la función de estos altavoces, llamados White Speakers, de Rimax.

El reproductor de música se coloca en un soporte especial, que es intercambiable, en función del tamaño del mismo.

El aparato cuenta con dos altavoces de 1,4 vatios cada uno, un botón de apagado, y una pestaña deslizante para controlar el volúmen.

Cuesta 59, 90 euros. Obtén más información en www.rimax.net

## Impresión de fotos

Con Agfaphoto AP2700, de Sagem, se puede retocar las fotografías recién tomadas e imprimirlas directamente, sin necesidad de pasarlas a un ordenador.

La conexión con el dispositivo que contiene las fotografías puede realizarse por medio del puerto USB, por medio del lector de tarjetas que tiene integrado, o de forma inalámbrica por Bluetooth, infrarrojos o bien Wifi.

Antes de ser imprimidas, las fotografías pueden visualizarse y retocarse en la pantalla LCD de 2,4 pulgadas.

Cada cartucho de tinta puede imprimir 75 fotografías en un tamaño de 10x15 milímetros, y tienen un precio de 34,99 euros.

La impresora cuesta 179,99 euros. Más información en la web www.sagem.com




**Dispone de ocho botones y de un navegador circular para manejarlo.**



## Gran televisor

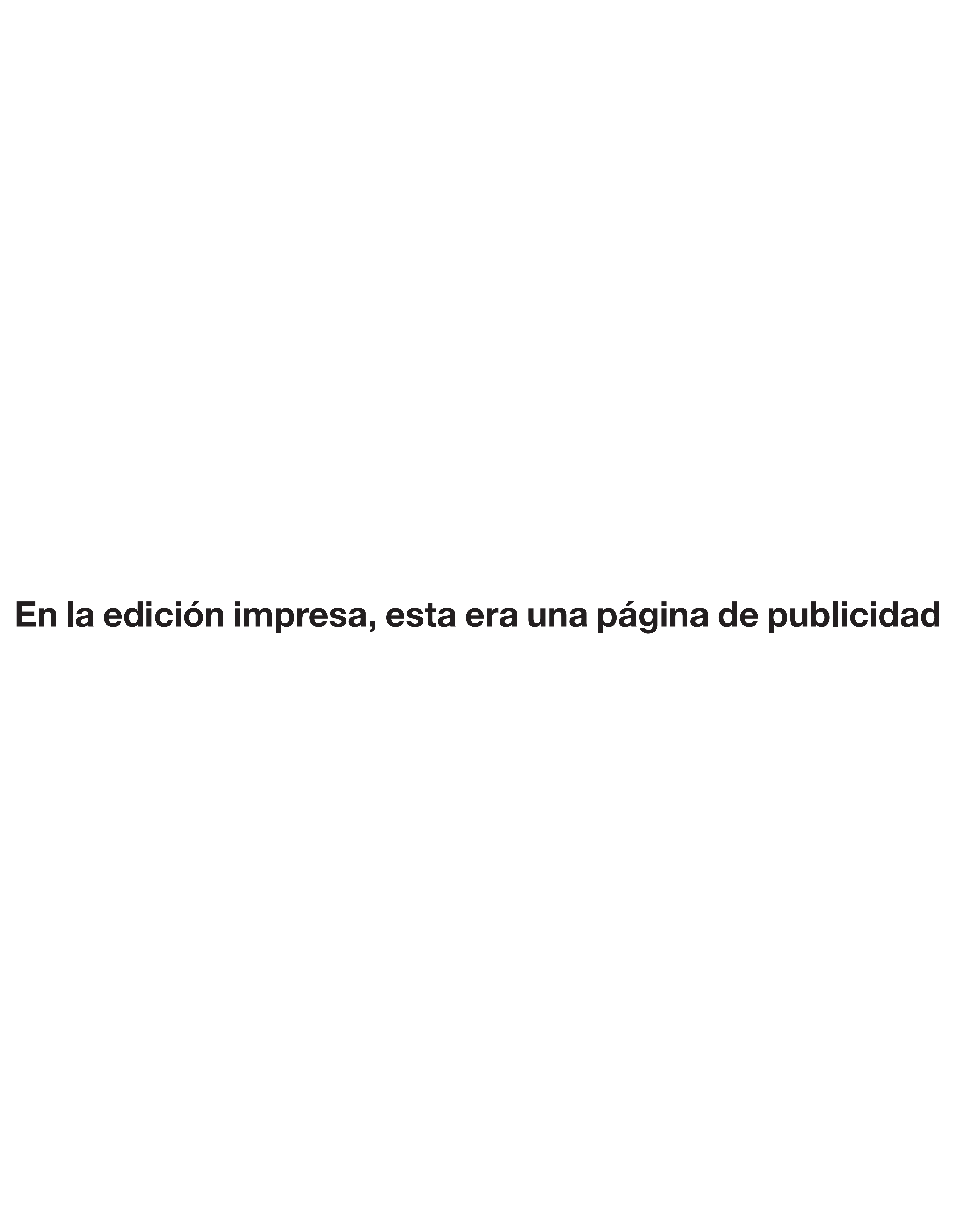
Cinemo 46, fabricado por Grundig, es un televisor TFT de pantalla plana de 46 pulgadas, una relación de 16:9 y que tiene una resolución de tipo WXGA (1.388 x 768 píxeles).

Además, tiene otras características que cabe resañar: tiene una luminosidad de 500 candelas por metro cuadrado, y una relación de contraste de 1.200:1.

En cuanto al sistema de sonido, dispone de dos altavoces de 25 vatios con ecualizador.

El televisor se comercializa con un soporte para sobremesa, pero también puede colgarse en la pared ya que está preparado para ello y se cuelga mediante unos enganches que están situados en la parte trasera.

El televisor tiene un precio de 2.999 euros. Si quieres ampliar la información sobre el mismo, consulta la página web www.grundig.es


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## Última Hora



### Word puede ser peligroso

Si recibes en un correo electrónico, un archivo en formato Word de Microsoft, no lo abras. Este es el mensaje con el que el fabricante Microsoft intenta prevenir a todos los que utilizan su programa de edición de textos.

En el pasado mes de noviembre, se descubrió que, bajo ciertas condiciones, un archivo en formato World permitiría ejecutar un programa malicioso a través de un ordenador remoto. Microsoft asegura a sus clientes que ofrece asistencia técnica gratuita si han encontrado algún problema relacionado con este fallo de seguridad.

Puedes consultar más en www.microsoft.com/technet/security/advisory/929433.mspx



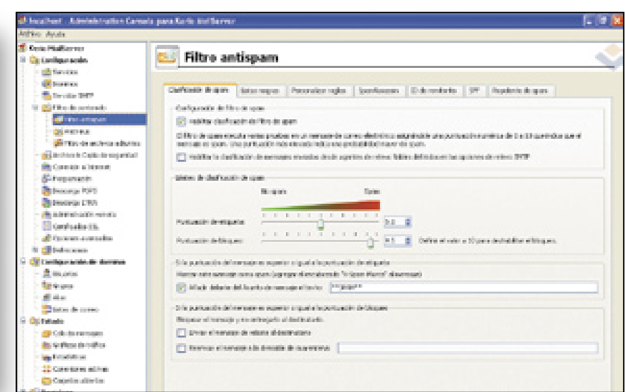
### Copias "piratas" de Vista peligrosas

La compañía Sunbelt Software ha advertido sobre la existencia de un troyano denominado Trojan-PSW.Wind32.LdPich.aze en un archivo que sirve para activar una copia pirata de Windows Vista. La empresa señala que el fichero denominado Windows Vista all versions activation 21.11.06.exe no es el supuesto archivo que activa la versión de Windows Vista, sino que se trata de un troyano que puede obtener información confidencial del sistema como las contraseñas. http://research.sunbelt-software.com

## Servidor de correo









La herramienta antispam que incluye puede evitar la entrada de correos electrónicos no deseados.

Kerio Mail Server 6.3 es un servidor para correo electrónico compatible con los sistemas Windows, Linux y Mac.

Permite sincronizar de forma inalámbrica los correos electrónicos con teléfonos móviles, smart phones o PDAs. Los usuarios pueden crear, enviar y recibir emails de forma directa desde la cuenta de correo electrónico Kerio Mail Server. Y el servidor sincronizará su calendario, agenda de direcciones y tareas automáticamente.

Los dispositivos deben utilizar tecnología WiFi, GPRS, UMTS, o alguna conexión similar por radiofrecuencia.

Configurar el servidor es sencillo ya que incluye asistentes, y una consola de administración que permite el acceso remoto.

Tiene integrado el programa antivirus McAffe, y una aplicación antispam para detectar y bloquear el correo no deseado.

La licencia del programa para diez usuarios se comercializa a partir de 393 euros. Si estás interesado puedes consultar más información en la página www.kerio.es





## Cuidado del ordenador

Para conseguir un rendimiento óptimo del ordenador se puede utilizar PC Booster 5, de Avanquest. Se trata de un programa que incluye herramientas que agilizan el funcionamiento del ordenador ya que elimina archivos temporales, aumenta la velocidad de encendido y apagado, y mejora el uso de los recursos.

Su precio es de 19,95 euros. Puedes consultar más información en la web www.avanquest.es

## Toda la música en MP3

Grabar, editar, reproducir y gestionar archivos de música en formato MP3 son las posibilidades que ofrece el programa MP3 Suite, de Data Becker.

Dispone de una herramienta que permite administrar en una base de datos todas las canciones.

Se vende junto con Perfect Clean, un producto que mantiene libre de huellas y manchas la superficie del reproductor iPod. Cuesta 29,99 euros. www.databecker.es





Desde la base de datos se descarga información de las canciones.





Está ilustrado con coloridos escenarios en 3D, y animado con banda sonora.

## Matemáticas entretenidas

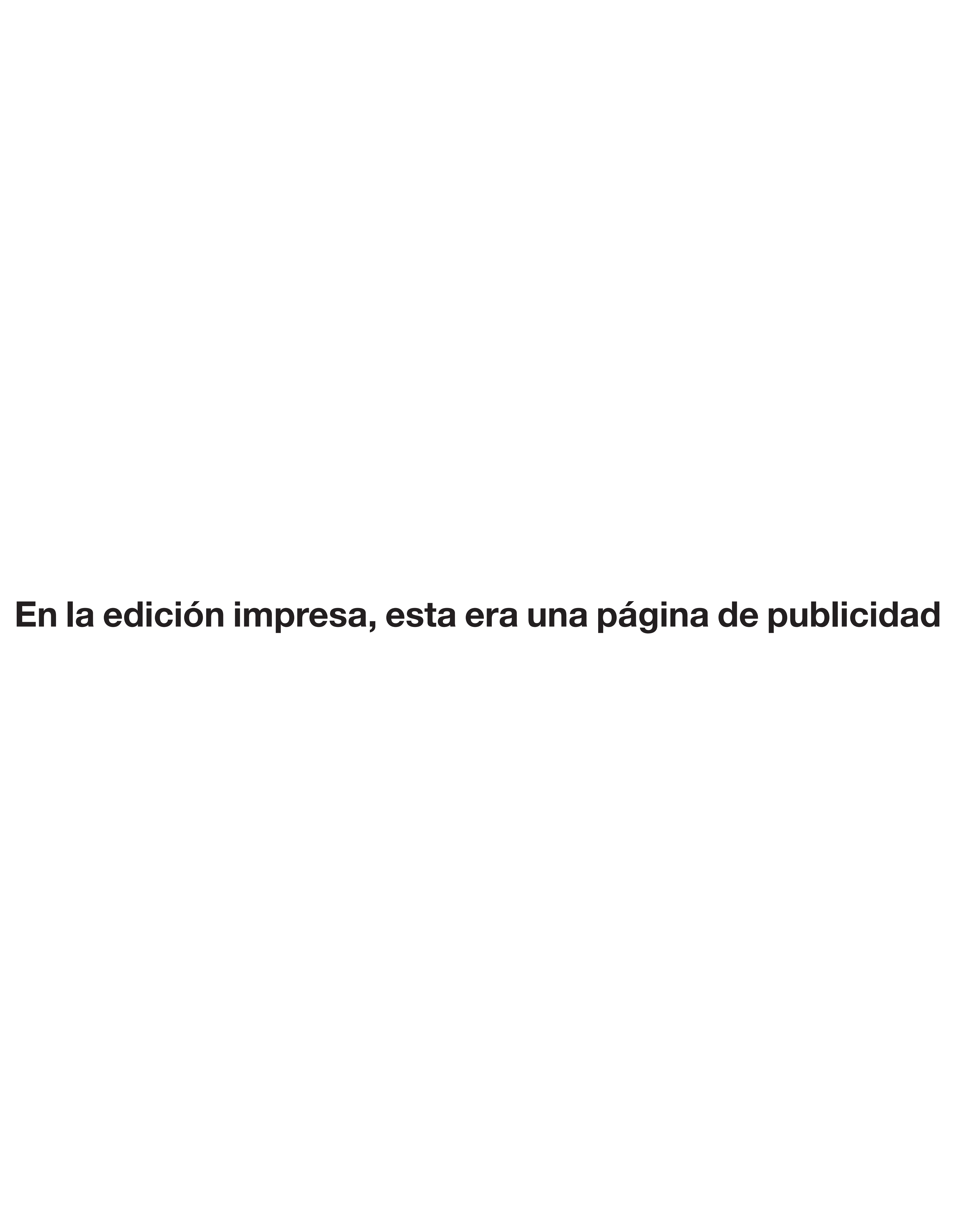
El aprendizaje de las matemáticas puede no ser una tarea difícil y complicada si los pequeños se encuentran estimulados a través de ejercicios y juegos multimedia. Por ello el fabricante CMY Multimedia comercializa el programa Aprende con Abby: Matemáticas.

El programa incluye más de treinta actividades que se presentan en forma de juego. Entre las áreas que se estudian destacan la numeración, resolución de problemas, operaciones y unidades de medida.

Todas ellas cuentan con diálogos hablados y subtítulos en castellano.

Está orientado a niños de entre 3 y 8 años de edad.

Su precio es de 19,95 euros. Más información en www.cmymultimedia.com


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## Última Hora



### Se gesta Firefox 3.0

El mercado de los navegadores no se detiene. Después del lanzamiento de la versión 2.0 definitiva de Firefox, la Fundación Mozilla ha sacado a la luz la edición Alfa de la versión 3.0, que lleva en construcción más de un año, y que se espera que se convierta en definitiva a finales de 2007 (aunque, de momento, no está disponible para los usuarios). Con este nuevo lanzamiento, Mozilla pretende que el cliente apenas distinga cuándo está usando aplicaciones web (aquellas que se ejecutan a través de Internet), de las que lo hacen directamente sobre su PC. Otras de las mejoras son una mayor compatibilidad con los distintos estándares de gráficos. www.mozilla.com




### Cinco de enero, todo ilusión

Llega la iluminación navideña a las calles de tu ciudad, el turrón y los polvorones... y un año más también vienen ellos, los más esperados. Sus Majestades de Oriente recorren las calles sobre carrozas o en suntuosos camellos. ¿Aún no te has enterado a qué hora llegan exactamente? ¿Todavía no sabes en qué calles de tu ciudad podrás verlos? ¿A qué esperas? Date una vuelta por el especial cabalgatas 2007 del portal Guía del Ocio. www.guiadelocio.com

### Roscón de Reyes a tu gusto

En la página web www.directoalpaladar.com tienes un par de recetas muy simples para que, con tus propias manos, hagas el roscón de Reyes del cinco de enero. Inténtalo.

## Con nombre propio

Fue la mujer más injuriada de su tiempo por llevar una vida de desenfreno en una Francia empobrecida. Su afición a las joyas (la acusaron injustamente de encargar un collar de diamantes cuando el pueblo moría de hambre) la enfrentó a una sociedad que no dudó en enviarla a la guillotina. Ahora, una película intenta devolverle el buen nombre a quien la Historia le tenía guardado un destino macabro.

El film que lleva su nombre "María Antonieta" se estrena en los cines españoles el 5 de enero. Está escrita, producida y dirigida por Sofia Coppola (Óscar como guionista por "Lost in Traslation") y desde su presentación en el pasado Festival de Cannes, no ha dejado indiferente a nadie (los vítores y abucheos se han producido a partes iguales). Si quieres opinar con criterio propio cómo está narrada y qué fidelidad tienen los datos históricos de la película, puedes visitar su web.




En la página web dispones de archivos descargables con algunas canciones modernas de la banda sonora original.

www.sonypictures.com/movies/marieantoinette/



## Encuentra tu sitio

El portal inmobiliario ivive acaba de diseñar Ivivemóvil, un servicio para buscar inmuebles mediante el móvil. Puedes acceder gratis desde cualquier lugar a información como la superficie, precio, datos de contacto, y fotografías de los inmuebles. Asimismo, existe la posibilidad de acotar a través de tu móvil los criterios de búsqueda por proximidad o zona, lo que facilita aún más el proceso de búsqueda.

www.ivive.com







Si no has entrado nunca en la web, Mundijuegos te permite jugar gratis en las salas para invitados.

## Época de juegos

Mundijuegos acaba de renovar su oferta de contenidos: la creación de Mundifichas personales y un nuevo sistema de apuesta para los juegos de Póker y Chinchón.

El juego más demandado es el Parchís, seguido por el Mus, el Tute, la Brisca, el Dominó, las Damas, Tetriwar!, Superbuteo, etc.

Aparte de permitir partidas multijugador en estos juegos, los usuarios pueden conversar mediante chats.

www.mundijuegos.com

## Disfruta de un clásico

El 250 aniversario del nacimiento del compositor austriaco Wolfgang Amadeus Mozart se cierra con un gran final: por primera vez, las partituras de todas sus obras estan disponibles de manera gratuita en Internet. En total se pueden consultar 25.734 páginas de notas musicales.

http://dme.mozart.at




La web tiene un añadido de 8.441 páginas críticas.

## Calentando motores

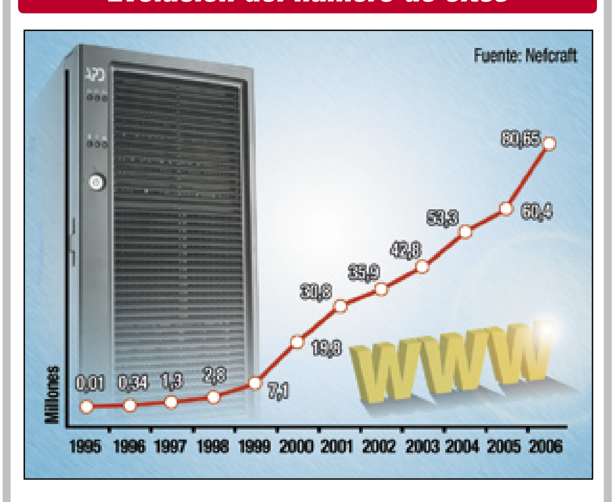
La edición 2007 del Rally Dakar se inicia en Lisboa el 6 de enero y finaliza el próximo 21 de enero tras recorrer 8.696 kilómetros. Tras salir de la capital portuguesa, el rally volverá a pasar por España para cruzar a Africa y pasar por Marruecos, Mauritania y Mali antes de llegar a Senegal. La sexta etapa, con final en Zuerat, (Mauritania), será la más larga de la prueba (817 km totales) y donde empezarán los problemas de orientación y se valorará el dominio de navegación de los pilotos. Este año toman la salida 250 motos, 187 coches y 88 camiones.

www.dakar.com




El total de participantes de esta edición es de 525 vehículos, que representarán a 42 países.

## Evolución del número de sites




**En el último año, han crecido en unos 20 millones, es decir, un 25 por ciento del total, el número de sites que existen en la Red, según Netcraft.**

## Ganador

JUNTA DE EXTREMADURA

La Junta de Extremadura está instalando una infraestructrura wifi en 76 kilómetros de autovía (en las de EX A1 Navalmoral-Plasencia, y en la de EX A2 Miajadas-Don Benito-Villanueva). De esta forma, dispositivos como ordenadores portátiles, agendas personales o teléfonos móviles podrán conectarse a estas redes para conocer al instante el estado del tráfico, o información meteorológica, turística y administrativa. Serán habilitados siete puntos de acceso público por wifi, y otros 33 por Bluetooth.

## Perdedor

Telefónica

Telefónica ha sido multada con 48.000 euros porque las cabinas no devuelven el cambio exacto. A raíz de una denuncia presentada por un particular, el Ministerio de Industria ha impuesto esta multa. Además, el Ministerio asegura que multará a Telefónica con 3.000 euros por cada una de las cabinas que no devuelvan el cambio exacto. Telefónica ha advertido que recurrirá esta multa, ya que considera que, según la normativa vigente, esta práctica no es ilegal.

## Rumores

### Nuevas cámaras de Canon

Se habla mucho acerca de las nuevas cámaras de Canon, sucesoras de la 30D y la 5D. La página web www.backfocus.info anticipa algunas características. Por ejemplo, las nuevas cámaras EOS 35D/40D, EOS 5D Mk II y EOS 3D tendrán algunas características en común. Afirman en la web que tendrán el "procesador DIGIC III con reconocimiento facial y sensores con mejor rango dinámico y menor ruido a altas sensibilidades". El futuro nos dirá hasta qué punto son ciertos estos rumores.

### Los teléfonos del futuro

Así como ahora podemos tomar una fotografía y enviarla en un mensaje por teléfono móvil, en un futuro no muy lejano podremos también enviar muestras de olores. Esta es alguna de las conclusiones que se desprenden de un responsable de tecnología de la compañía Nokia y que aparecen publicadas en la página web www.noticiasdot.com Las pretensiones de Nokia son monumentales: los teléfonos móviles incluirán discos duros, cámaras de vídeo de alta resolución, sonido envolvente, proyectores o pantallas con muy buenos detalles.

### Convertir calor en electricidad

La empresa Eneco (www.eneco.com) asegura que dispone de una tecnología electrónica que puede convertir el calor en energía eléctrica. Al parecer, Apple se habría interesado los revolucionarios chips que fabrica Eneco y que habría comenzado a negociar con esta compañía para producirlos en masa. Esta afirmación, que aparece reflejada en la página web www.macuarium.com, estaría fundada en un comentario que aparece en la revista MacWorld, que se publica en USA.

## Todos somos periodistas

Utilizar el material fotográfico que recogen los ciudadanos para documentar las noticias, es la idea que Yahoo y la agencia Reuters están promocionando.

Los vídeos caseros, las cámaras fotográficas digitales compactas o los teléfonos móviles pueden proporcionar información de primera mano cuando registran un suceso.

Si has presenciado un evento de importante relevancia y quieres compartirlo con el resto del mundo, puedes participar en el proyecto You Witness, de Yahoo, a través de la página web http://news.yahoo.com/you-witness.

## El Niño en el móvil

Para saber si tu décimo de la lotería del Niño ha sido agraciado con algún premio, basta con enviar un SMS al número 7484.

En cada mensaje, pueden enviarse hasta tres números de lotería, separados por un espacio en blanco y escritos detrás de la palabra "NIÑO". Cada SMS cuesta 1,39 euros. Después, el servicio te enviará un mensaje de confirmación.

Este servicio, llamado MovilNiño, está gestionado por el diario La Vanguardia y la compañía de telecomunicaciones Jet Multimedia. Si quieres obtener más información, puedes consultar la web www.lavanguardia.es

## Computer cabreos

Erik había solicitado la portabilidad de teléfono de Telefonica a Ono. Creyendo que todo se había resuelto, recibió meses después las facturas de Telefónica. No se había llevado a cabo la portabilidad, como había solicitado. Por ese motivo, se ha puesto en contacto con Computer Hoy. Este es un extracto de la carta que nos ha enviado: "Rellené una solicitud de portabilidad de número de teléfono de Telefónica a Ono y la envié. Dos semanas después me llaman desde Ono. Al parecer, no les había llegado. Me dijeron que enviaban otra solicitud. Lo volví a rellenar y lo envié ese mismo día. No volví a recibir noticias de Ono. Hace unos días llegó a mi casa una factura de la compañía Telefonica. Les llamé. Me dijeron que a ellos no les había llegado ninguna solicitud de baja y que no habían sido informados de nada. Además, me habían enviado las cuatro facturas anteriores a ésta [...]. Después, llamé a Ono. Me dijeron que no habían recibido ninguna solicitud de portabilidad, por eso dieron por anulada la portabilidad de número."

Nos hemos puesto en contacto con Ono, quienes nos respondieron en estos términos: "En primer lugar, queremos pedirle disculpas por las molestias que le hayamos podido ocasionar [...]. No ha sido nuestra intención causarle estas molestias, y hubiésemos deseado que el conflicto se resolviera con más celeridad por nuestra parte [...]. Le informamos de que vamos a proceder al abono de las cuotas de teléfono facturadas [...]."

*Tus consultas sobre esta sección a:* **cabreos@computerhoy.com**

## Móvil para niños

Mo1 es un teléfono diseñado para niños. Vendido por Imaginarium, y de la mano de Movistar, este teléfono se comercializa por un precio de 59 euros.

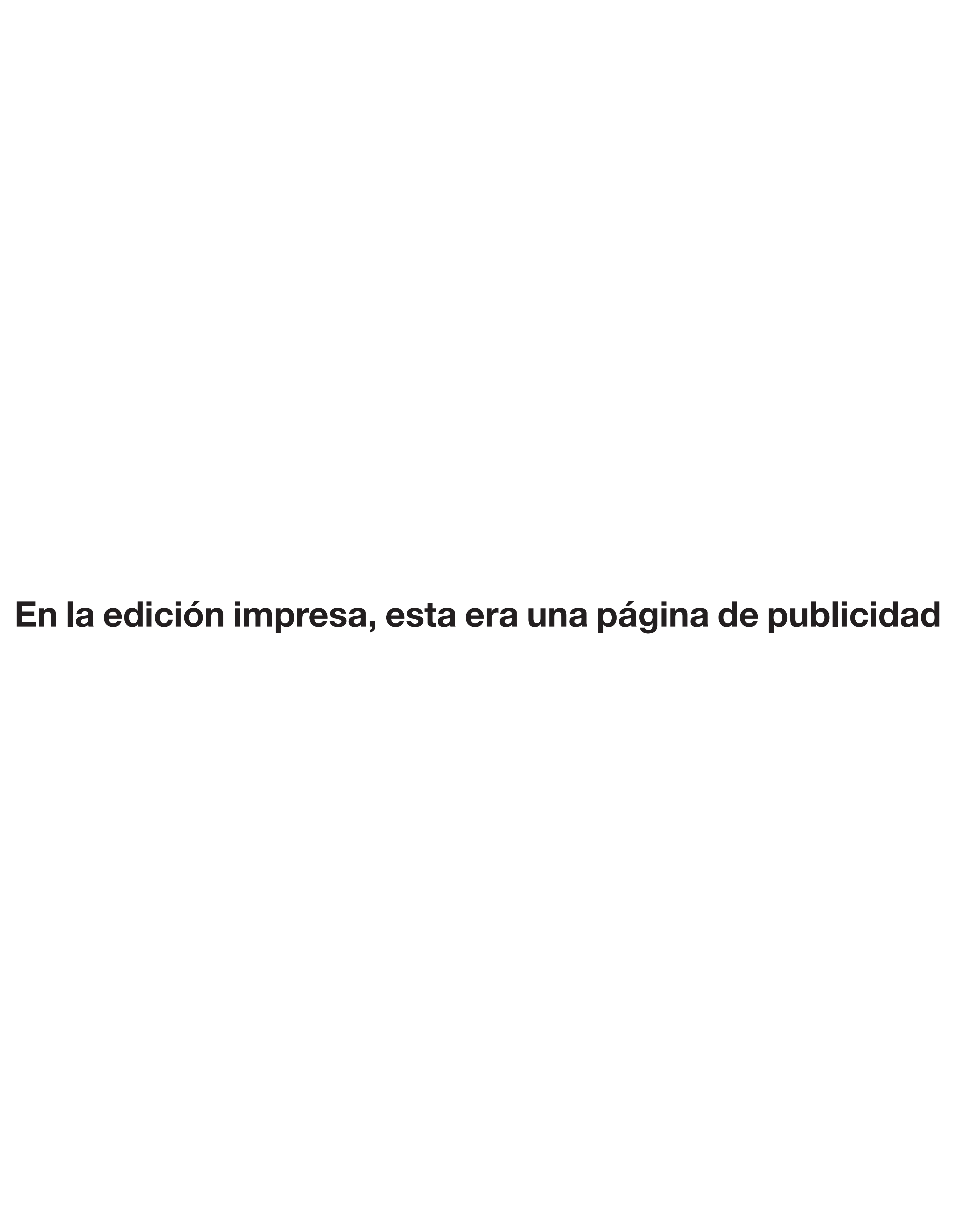
Sólo tiene seis teclas, dos de ellas de marcación rápida. Tanto las llamadas (entrantes y salientes), como los mensajes de texto que llegan al teléfono, son filtrados para que los padres puedan controlar adecuadamente el uso del teléfono.

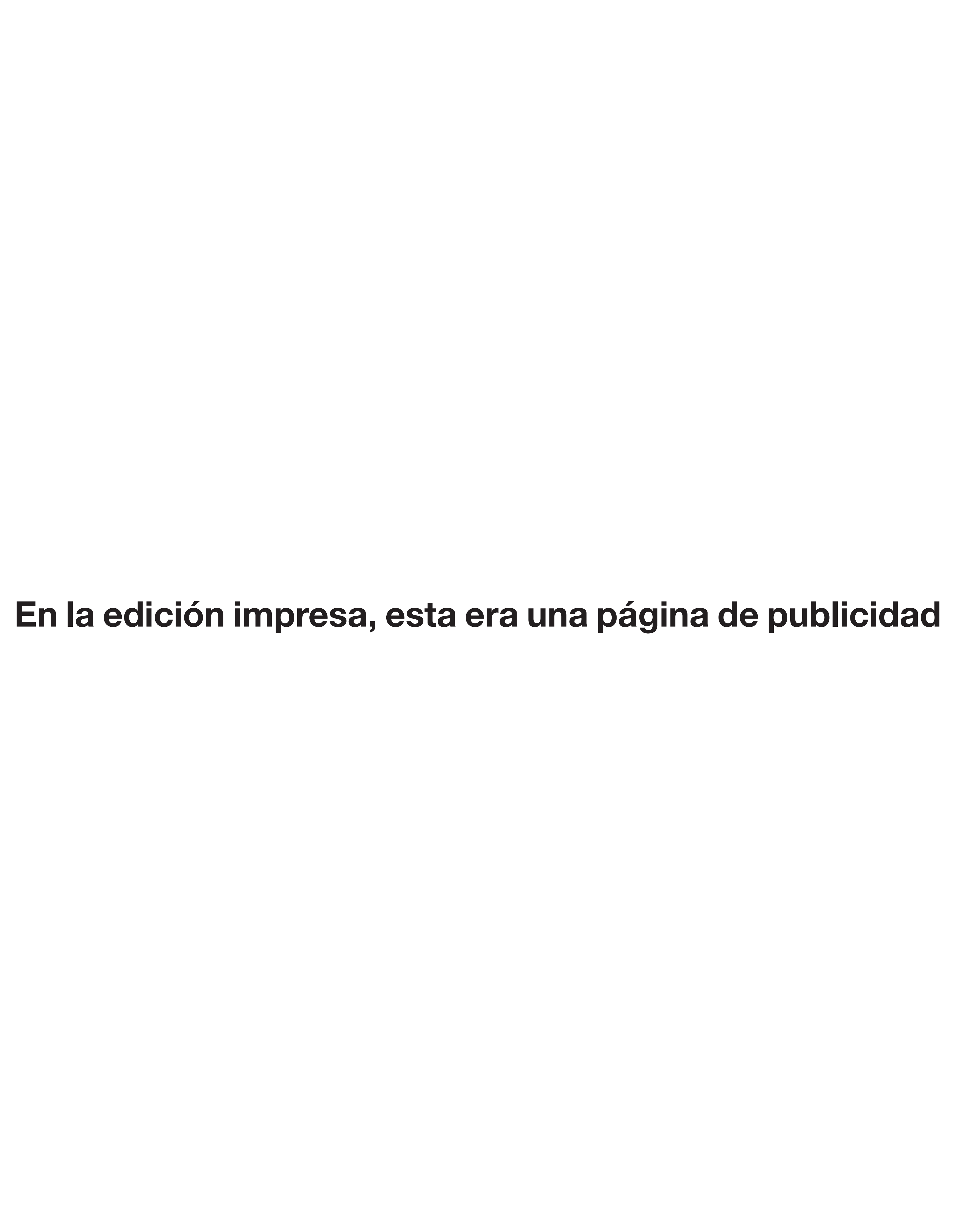



**Tiene unos iconos que identifican a quien llama**

**IN** Una segunda vida a través de los juegos que hay en Internet. Cada vez más personas crean un personalidad y una vida alternativa en juegos como SecondLife.

**OUT** Ordenador personal en los hogares españoles. A estas alturas, sólo en la mitad de las casas existe, al menos, un ordenador, según los datos que aporta el Instituto Nacional de Estadística.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# ¿Y ahora qué me compro?

**Sumario**



***Continuamente aparecen novedades que dejan "obsoletos" los ordenadores en pocos meses. ¿Hay alguna forma de evitarlo? ¿Es posible "adivinar" y anticiparse al futuro? ¿Qué hay que hacer para que un PC dure más? Respondemos a todas esas preguntas.***

A menudo nos cuesta decidirnos a la hora de comprar un ordenador. Pasamos días, semanas, incluso meses antes de decidir. Retrasamos el momento en espera de una nueva bajada de precios, de la aparición del nuevo chip gráfico o procesador más rápido o con más núcleos. Y, cuanto más "sabes" de informática puede ser peor. "Sólo un poquito más, un par de semanas y seguro que han bajado los precios..." A lo tonto a lo tonto, pueden pasar meses hasta que, por fin, adquieres el equipo.

¿Realmente merece la pena esperar? ¿Corremos el riesgo de que el equipo quede obsoleto en poco tiempo por comprarlo antes de tiempo? En este artículo te damos las claves que te ayudarán a responder tú mismo a esas preguntas. Al tiempo, hacemos una "predicción" de los principales sucesos que van a tener lugar en los próximos meses en el mundo de la informática, y acerca de cómo pueden afectarte.

### ¿De verdad tienes que cambiar de PC?

Si te has sentido identificado con el caso descrito unas líneas más arriba, quizá no tengas una auténtica necesidad de reemplazar tu PC. Piensa que si has seguido usando el ordenador antiguo todo el tiempo, tanta falta no te haría. Cuando te hace falta de verdad lo resuelves en un plazo máximo de una o dos semanas. Aunque claro, los PCs se quedan obsoletos cuando todavía funcionan perfectamente. Cualquier usuario "veterano" puede tener en el trastero un 486 (o incluso un Spectrum) que aún arranca y trabaja a la perfección con el software contemporáneo al equipo. Así que a menos que sean causas de "fuerza mayor", seguro que puedes esperar un poco más si hace falta.

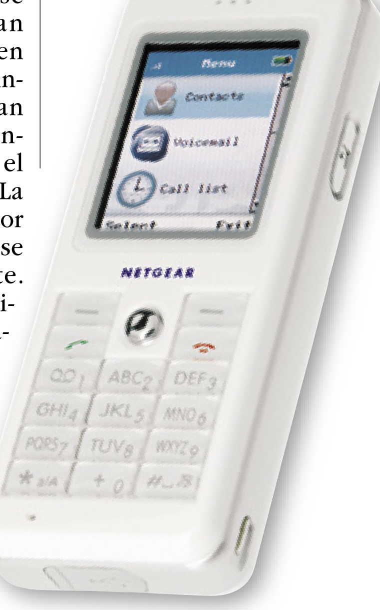
### ¿Merece la pena esperar?

Sí, si lo haces por esperar a que aparezca o baje de precio una tecnología concreta. Si no, no tiene demasiado sentido. Por una parte, casi nunca se producen cambios tan importantes que afecten a todo el mundo de la informática y que puedan hacer que tengas la sensación de haber tirado el dinero al poco tiempo. La realidad está formada por pequeños cambios que se suceden continuamente. Pocos de ellos son decisivos si los tomas de manera individual, pero su efecto acumulado a lo largo de los meses termina inevitablemente con la necesidad de cambiar de ordenador si se quiere estar medianamente al día.

Por otra parte, esperar una bajada de precios es engañoso. Si analizas el mercado en los últimos años, verás que los precios que se manejan son muy similares. Los PCs más baratos de hace cuatro años costaban más o menos lo mismo que ahora. Sólo cambia la configuración.

### ¿Es posible prever el futuro?

A corto plazo es posible conocer qué nuevas tecnologías van a empezar a difundirse, o qué lanzamientos se van a producir. Pero considerar un horizonte temporal de más de unos pocos años carece de sentido. Primero, porque la velocidad a la que se producen los cambios es tal que es inútil intentar hacer previsiones a largo plazo. Segundo, porque la vida útil de los ordenadores es más reducida. En las páginas siguientes te




**La tecnología VoIP permite hacer llamadas a larga distancia a muy bajo precio.**

**Ya hay routers que cumplen el borrador del estándar 802.11n.**

mostramos cuáles son los principales cambios y lanzamientos que van a tener lugar próximamente, y la forma en que van a afectar a tu ordenador y al uso que haces de él.

### ¿Se puede actualizar el PC poco a poco?

Sí, se pueden cambiar sólo unos componentes de cada vez. La inversión necesaria es menor, al menos a corto plazo. A largo plazo el gasto es similar. Esta alternativa, para ser rentable, requiere de ciertos conocimientos de hardware, es el propio usuario quien debe instalar los componentes y ser capaz de escoger los más adecuados sin cometer errores. Y cada cierto tiempo es necesario realizar un cambio de placa base y de procesador, que conlleva mayor inversión y más trabajo.

## Que será, será

Es difícil saber con certeza qué pasará en el futuro, y menos los efectos que va a tener sobre nosotros. Sin embargo, algunas cosas sí se conocen. Algunas, porque tienen prevista su fecha de lanzamiento. Otras, porque todo hace suponer que los "tiros" van a ir en esa dirección.

### Multimedia

Las actuales unidades ópticas empezarán a ser reemplazadas en la configuración de los equipos por dispositivos de alta capacidad HD-DVD y Blu Ray ❶. Actualmente ya se montan en algunos ordenadores de gama alta, y su precio es aún elevado. No habrá necesidad de contar con uno hasta que no se generalice el uso de estos discos para la comercialización de software y, sobre todo, de contenidos multimedia. Aún así se tratará de una necesidad bastante relativa. También en caso de necesidad particular de un formato de almacenamiento portátil y desechable de alta capacidad.

Ya es posible encontrar títulos de cine en estos formatos en las grandes superficies, y la tendencia será cada vez mayor hasta que sustituyan a los actuales DVD Vídeo. El precio de los pocos lectores internos HD DVD que se pueden comprar ya es superior a los 200 euros, y el de los regrabadores es todavía mayor. Los dispositivos Blu Ray son algo más caros, aunque este formato tiene la ventaja de estar incluido en la tantas veces retrasada Playstation 3.

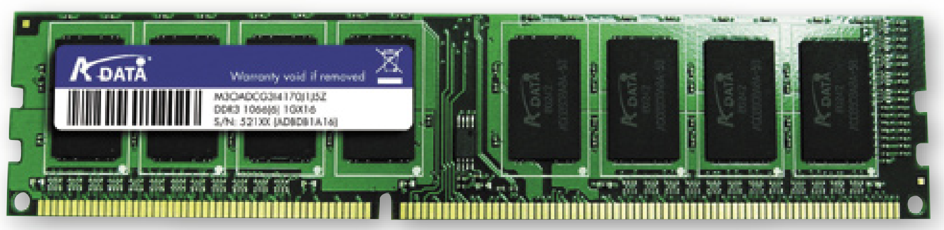
Estos formatos se usará como soporte de los formatos de alta definición ❷ va a ser uno de las pocas innovaciones que forzará a algunos usuarios a cambiar de equipo. Su reproducción exige más recursos de un PC, pero no debe ser un problema para la mayor parte del actual "parque" de ordenadores. Sólo los modelos más antiguos pueden tener dificultad para "moverlos". Sin embargo, la edición de vídeo de alta definición si necesita un ordenador bastante potente, incluso para los sobredimensionados estándares actuales. Un procesador más veloz y de múltiples núcleos, más cantidad de RAM, disco duro con más capacidad y velocidad, conexiones externas más veloces, lector HD DVD o Blu Ray, incluso una nueva tarjeta gráfica...

A largo plazo se espera que HD DVD y Blu Ray serán sustituidos por los formatos de almacenamiento holográfico ❸, discos grabables capaces de guardar centenares de Gb en múltiples capas.

### Procesadores

Las tecnologías que dominarán el mundo de los procesadores los próximos años ya están entre nosotros. La arquitectura de 64 bits, por la que han apostado ya Intel y AMD, estará infrautilizada mientras no se generalice el software diseñado específicamente para ella, principalmente el sistema operativo. Windows Vista va a empezar a solucionarlo, ya que todas su versiones (excepto Starter Edition) estarán disponibles en 32 y 64 bits.

Multiplicar el número de núcleos es la tenedencia que a reemplezado al




**La "próxima generación" de memoria RAM es la DDR3, que permite una velocidad del bus de hasta 1.066 MHz y reduce el consumode energía hasta en un 40%.**

## ¿Es mi ordenador "apto" para Windows Vista?

Si quieres asegurarte de que tu equipo actual está preparado para Windows Vista, lo mejor es que utilices el asesor de actualizaciones de Microsoft. Se trata de un programa que puedes descargar de forma gratuita desde la web del fabricante. Con él es posible determinar si el ordenador es "apto" para las distintas versiones del sistema operativo. El asesor también proporciona información adicional acerca de qué componentes de hardware te conviene reemplazar (aunque sean compatibles), o que software es conveniente que actualices o incluso que elimines antes de proceder a la instalación de Vista. Por desgracia, sólo está disponible en inglés.

**1** Abre el siguiente enlace www.microsoft.com/spain/windowsvista/getready/upgradeadvisor/default.mspx con el navegador y descarga el programa con un click en ●.

Descargar

Asesor de actualizaciones de Windows Vista RC1

Una vez que se haya copiado en tu ordenador, haz doble click en ● para instalarlo.

WindowsVistaUpgradeAdvisor.msi

**2** El proceso de instalación no tiene ningún misterio. Cuando finalice se inicia el programa de forma automática. Presiona encima de ● para que dé comienzo la exploración de tu equipo: ●

Scanning system

Upgrade Advisor is checking to see if your computer is ready to upgrade to Windows Vista. This might take a few minutes. In the meantime, click the buttons below to learn more about Windows Vista.

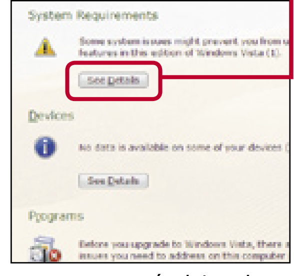
Cancel

Welcome to Windows Vista Upgrade Advisor

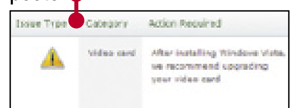
Start Scan

Your computer can run Windows Vista

**3** Pasados unos minutos podrás ver el diagnóstico de tu ordenador: ● en la parte inferior de la ventana se muestran más detalles acerca de la compatibilidad del sistema. En este caso aparecen algunas altas. Presiona sobre ●




para conocer más datos al respecto: ●




En este caso, se aconseja reemplazar la tarjeta gráfica para poder usar la interfaz gráfica "Aero".

incremento de frecuencia en los micros. Poco a poco van sustituyendo a los de un solo núcleo, hasta el punto de que ahora estos sólo están disponibles en los modelos más asequibles. Es de suponer que a lo largo de los próximos años (quizá meses) todos los procesadores que se comercialicen sean de dos, cuatro o más núcleos.

La ventaja de estos micros es evidente, ya que permiten el proceso en paralelo de varias tareas sin ralentizar el ordenador. Lo menos obvio es la necesidad de contar con uno. A día de hoy sí merece la pena comprar uno si se va a cambiar de ordenador. Invertir un poco más te asegurará prolongar la vida del equipo. Si el cambio de PC no está previsto, no es algo que corra especial prisa. Sólo en casos contados (edición de vídeo, juegos) puedes verte obligado a cambiar de procesador. El precio

## Aumentará el número de núcleos, no los MHz

de los procesadores de doble núcleo y 64 bits no es superior al de los modelos que ocupaban los mismos escalones de precio (modelos de gama alta y media-alta) hace unos meses.

Intel también empieza a apostar por las plataformas integrales al estilo de Centrino para equipos de sobremesa con VPro (4), aunque de momento es algo que sólo se verá en ordenadores de gama alta destinados a usos profesionales.

### Comunicaciones

Progresivamente se generalizará el uso de las redes Gb. La mayoría de las placas base incluyen desde hace bastante tiempo tarjetas Gb-LAN de modo que no será necesario invertir para la mayoría de usuarios. Existe un efecto secundario, y está relacionado con el resto del equipo. La necesidad de procesar tanta información puede llegar a saturar el bus de datos ralentizando el PC incluso cuando no envía o recibe datos. No parece que haya solución a corto o medio plazo para este problema, ya que está ligado al diseño de la arquitectura interna de los ordenadores.

En cuanto a las redes inalámbricas, su generalización es cada vez mayor. Pronto será habitual también en las configuraciones de sobremesa. La entrada en vigor de la nueva versión del estándar, la 802.11n (5), permitirá mayor velocidad que las actuales en unos meses.

Cada vez son más frecuenets las "PAN", redes personales de corto alcance que combinan WiFi y, sobre todo, Bluetooth, para el intercambio de información entre todo tipo de dispositivos (móviles, PDAs, portátiles, etc.). Esta conexión (o su probable sucesora,



**Los discos duros flash se convertirán en algo habitual, sobre todo en ordenadores portátiles.**

## ¿Qué se nos viene encima?

Aunque es bastante diifícil hacer una previsión razonable de lo que va a suceder en el futuro, hemos elaborado un gráfico que muestra los principales cambios que van a tener lugar en los próximos meses. No hemos querido ser demasiado precisos más allá de los dos próximos años, ya que en un mundo tan cambiante como el de la informática es una empresa inútil. A cambio, la probabilidad de que las cosas ocurran como decimos es mucho mayor, con lo que el gráfico gana en utilidad. También mostramos los que se han producido los últimos años, para que compruebes que, a fin de cuentas, siempre es lo mismo.

| | 2000-02 | 2003 | 2004 | 2005 |
|---|---|---|---|---|
| Almacenamiento/ Hardware | Barebones, Ratones ópticos | Memoria Flash, Grabadoras DVD | SATA | 64 bits |
| Multimedia | Sonido envolvente, Reproductores MP3 | Pantallas planas | | Pantallas panorámicas |
| Comunicaciones | P2P, ADSL | WiFi, GPS | ed2k, 802.11G, VoIP | Televisión IP, 3G, YouTube |
| Sistemas Operativos/ Software | Google, Windows XP | | XP SP2 | |

Wibree 6, con más alcance y menor consumo e interoperatividad con WiFi) pronto será imprescindible para casi todos los usuarios. Y ya existen algunos dispositivos "todo en uno" 7 (móvil, cámara digital de calidad, PDA, GPS...).

También es francamente interesante Wimax 8, un nuevo estándar de comunicaciones inalámbricas (el 802.16), que permitirá conexiones de alta velocidad (124 Mpbs) a larga distancia (unos 50 kilómetros). Se espera que esté disponible a partir de 2008.

### Gráficos

Windows Vista obligará a muchos a cambiar de gráfica, sobre todo si se trata de modelos de gama baja integrados en la placa. Su interfaz gráfica Aero exige una tarjeta compatible con DirectX 9 y con al menos 128 Mb de RAM. En principio, esto no debe suponer una inversión exagerada (hay modelos por 50 euros)... a menos que se trate de un portátil. Si estás a punto de comprar uno y piensas actualizarte a la nueva versión de Windows cuando aparezca, asegúrate de la compatibilidad de la tarjeta gráfica. O al menos que cuente con una tarjeta MXM 9, que puede actualizarse.

En otro sentido, cada pocos meses aparecen nuevos modelos de chips gráficos que hacen uso de las versiones más recientes de DirectX y que permiten aplicar más filtros y efectos a altas resoluciones. En realidad, la necesidad de cambiarla está ligada al perfil del usuario. Sólo los aficionados más extremos a los videojuegos se verán "obligados" a cambiar de tarjeta para poder disfrutar al máximo de los últimos lanzamientos. El precio de los modelos más avanzados siempre será prohibitivo, aunque siempre será posible encontrar modelos que permiten hacer casi de todo por 200 euros, y tarjetas muy decentes por 100 euros.

Consideración aparte merece DirectX 10 10, incluido en Vista. Parece ser que no es compatible al 100% con las versiones anteriores, y sus requisitos de hardware aún no están demasiado claros. Lo que sí es seguro es que cuando empiecen a aparecer desarrollos de software diseñados para él obligarán a muchos usuarios a actualizarse a Vista y, en consecuencia, a renovar (al menos parcialmente) su hardware.

### Almacenamiento

La capacidad de los discos duros seguirá creciendo, en pocos meses serán norma-






**Ya se comercializan algunos dispositivos de almacenamiento holográfico, aunque destinados a usos profesionales.**

Nos hemos centrado en los cambios que más pueden afectar al hardware del equipo, los que pueden obligar a un usuario a actualizar su ordenador, en mayor o menor medida.
La fecha no siempre se corresponde con la "oficial" de "descubrimiento" de la tecnología, aprobación del estándar o llegada al mercado. En su lugar hemos estimado el momento a partir del que se "integrará" en nuestras vidas. Por ejemplo, DirectX 10 está integrado Windows Vista, pero no repercutirá sobre los usuarios hasta meses más tarde, cuando abunden los juegos que lo emplean y fuercen a muchos a migrar a Vista y cambiar de gráfica.

**2006**
- Doble nucleo
- Media Center
- Second Life 
  - Mayor ancho de banda
- Televisión Digital Terrestre

**2007**
- VPro 4
- HD DVD / Blu Ray 1
  - Lectores/grabadores
- SATA 800 11
  - Discos duros
- MXM 9
- Alta definición 2
  - Discos duros más grandes y potentes
  - Mayor capacidad de proceso
  - Más memoria RAM
  - Conexiones de alta velocidad
- 802.11N 5
  - Tarjetas inalámbricas y routers
- Windows Vista
  - Requisitos hardware
  - Tarjeta gráfica 128/256 Mb para Aero

**2008**
- RAM / Discos Flash
  - Portátiles HD flash 12
  - RAM para Windows Vista 13
  - Placas base con NAND Flash
- Pantallas SED
  - Calidad de imagen CRT, ventajas TFT
- WiMax 8
  - Redes inalámbricas gran distancia
  - Tarjetas inalámbricas, repetidores
- Directx 10 10
  - Tarjeta gráfica para nuevos juegos DirectX 10v

**20...**
- Almacenamiento holográfico 3
- Terminales "tontos" para Internet
- Pantallas táctiles 15
  - Nuevas formas de interactuar con el PC
- Pantallas 3D 14
  - Efectos espaciales sin necesidad de gafas
- Domótica
  - Casas "inteligentes"
- Dispositivos "todo en uno" 7
- Wibree 6
- Nuevas interfaces de usuario
  - Menor uso del ratón y teclado "tradicionales"

les los discos de cerca de un terabyte lo mismo que ahora lo son los de 300 Gb, y es de suponer que a precio similar (el precio del Gb no para de bajar). El tamaño de las unidades incluidas en equipos nuevos se incrementará sin aumentar sensiblemente su precio. Si el disco duro se te ha quedado pequeño, ya puedes adquirir uno de 320 Gb por menos de 90 euros. En cuento a la velocidad, cada vez serán más comunes los discos de 10.000 rpm, y ya existen placas base y discos compatibles con el nuevo estándar SATA 800 (10). Sólo los aficionados a la edición de vídeo, sobre todo si es de alta definición, pueden verse obligados a cambiar el disco duro por uno más grande y veloz.

La novedad más importante en este sentido serán los discos duros flash (11). Estas unidades permiten una capacidad de almacenamiento de pocas decenas de Gb, y presentan las ventajas de una mayor velocidad de acceso a datos y menores consumo, temperatura y sensibilidad a las vibraciones, lo que los hace apropiados para su uso en ordenadores portátiles. Ya existe algún equipo que lo incorpora, pero todavía resultan demasiado caros.

### Memoria

La RAM seguirá siendo la ampliación del ordenador con mejor relación rendimiento-precio. Si tienes pensado emplear software que necesite más memoria, o vas a instalar Windows Vista, adquirir e instalar más RAM no supone un gasto excesivo (unos 40 euros por un módulo de 512 Mb de memoria DDR2 a 667 MHz). Si afrontas una renovación a mayor escala del equipo, que incluya cambiar la placa base, es probable que tengas que comprar también memoria nueva, lo más seguro es que se trate de la inminente memoria DDR3. Su principal ventaja será una mayor velocidad (hasta 1.066 MHz) y menor consumo energético gracias al uso de la tecnlogía de fabricación de 90 nanómetros.

Windows Vista permite el uso de memoria RAM flash (12) como disco de intercambio. Su gran ventaja inmediata es la de poder "actualizar" fácilmente la RAM con una tarjeta flash, auque sea de forma puntual. Ya hay placas base que incoporan memoria flash para este uso.

Si no tienes Firewire 800, puedes actualizarlo tu PC con una tarjeta de expansión.

### Conexiones externas:

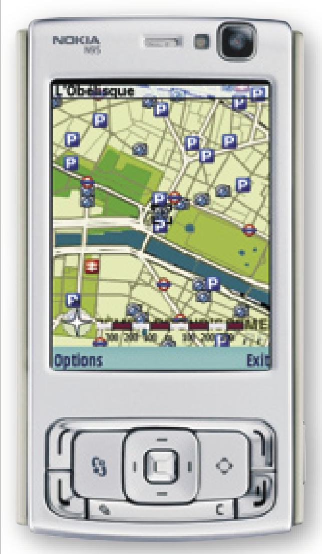
Todos los ordenadores hace años que cuentan con varia conexiones USB 2.0, que permiten la transferencia de datos a una velocidad máxima de 480 Mbps. Recientemente ha aparecido una nueva versión de su "competidor", Firewire 800, que alcanza hasta 800 Mbps. Y empieza a no ser raro ver PCs con conexiones externas SATA, empleada principalmente para conexión de unidades internas. La necesidad de conexiones más veloces está directamente relacionada con la cantidad de datos que se descargan. Por ejemplo, para copiar grabaciones hechas con una cámara de vídeo de alta definición. En este caso puede optarse por adquirir una tarjeta de expansión Firewire 800 adicionales por algo menos de 100 euros.

Ya se comercializan cámaras de vídeo de alta definición que graban en el formato HDV.

### Monitores

La tendencia en el futuro será continuación de la actual: más pulgadas y resolución, y cada vez más pantallas panorámicas. La generalización del soporte para varios monitores de las gráficas y el precio cada vez más asequible de las pantallas planas harán cada vez más rentable el uso simultáneo de dos monitores con un mismo PC para tareas de edición, incluso a nivel de aficionado.

En 2007 se esperan los primeros modelos comerciales SED (13), que aúna las ventajas de los monitores TFT con la calidad de imagen de los CRT. Más a largo plazo, se esperan los monitores capaces de mostrar imágenes en 3D (14) sin necesidad de accesorios como gafas, o la generalización del uso de pantallas táctiles (15) combinadas con nuevas interfaces de usuario.



Pronto los teléfonos móviles podrá sustituir al PC para muchas tareas contidianas.

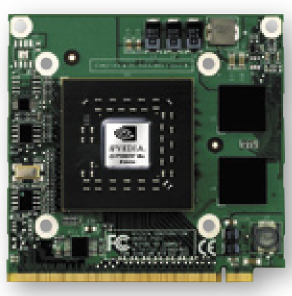
## Entonces ¿qué es lo que debo hacer? ¿Compro o espero?

Está claro que la constante renovación de la tecnología es algo que va a pasar siempre. Frente a eso, ¿qué se puede hacer? ¿Cuándo debo comprar?

Lo más razonable es que, a menos que se tenga la certeza de los cambios que se van a producir en el futuro cercano, o de la inminente comercialización de una tecnología o componente concreto en el que se tiene un interés especial, lo mejor es "plantarse" y comprar en el momento en que se presente la necesidad de cambiar de equipo, sin esperar.

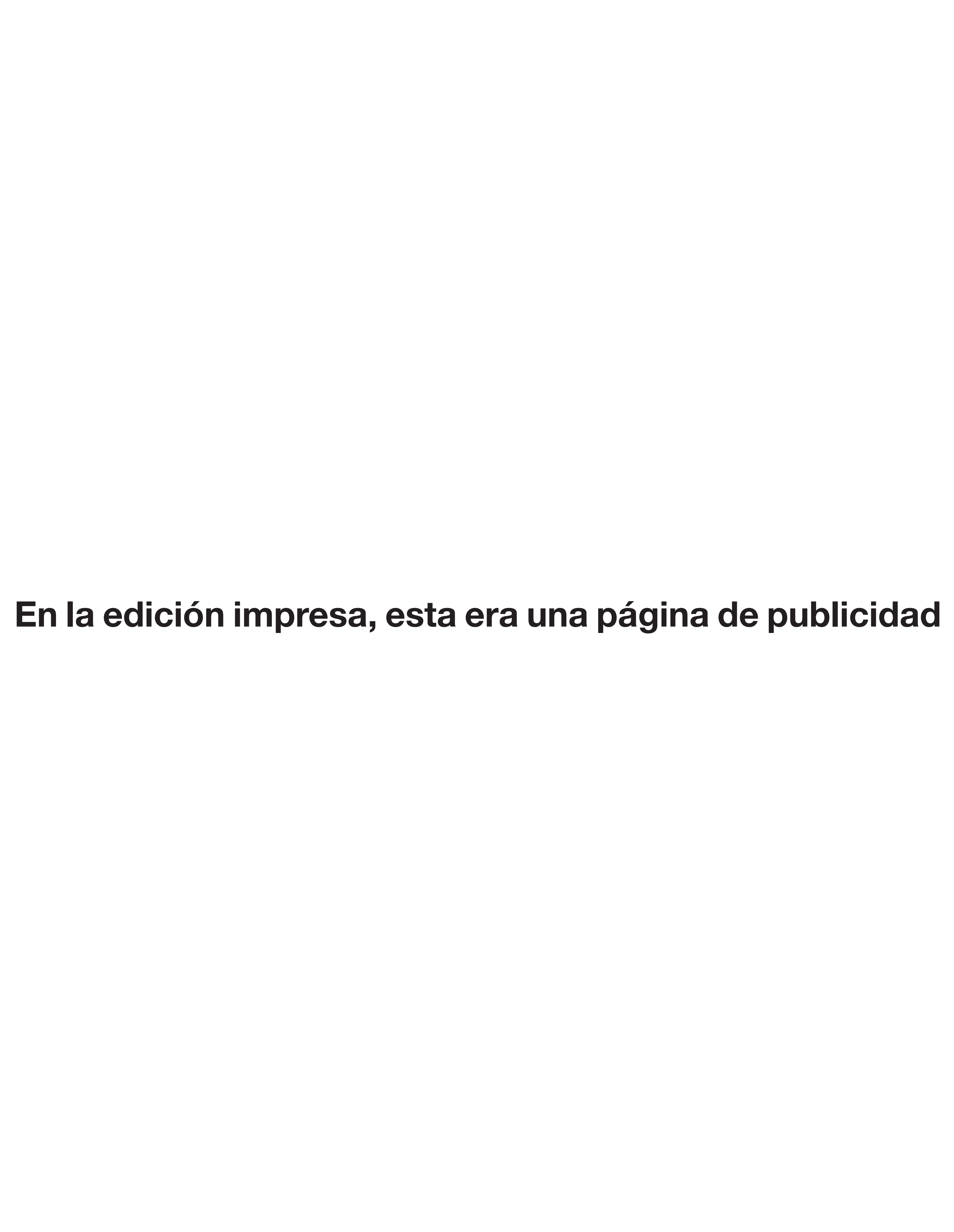
Esto no quiere decir que te plantes en la tienda de informática más cercana y te lleves el primer equipo que veas. A lo que sí debes dedicar algo de tiempo es a pensar de forma fría para qué vas a usar el PC de verdad. En función de eso, analiza cuáles de los futuros cambios van a influirte personalmente y diseña la configuración que mejor se puede adaptar a ellos.

Así, si eres aficionado a hacer grabaciones con tu propia cámara de vídeo y a editarlas personalmente en el ordenador, ten en cuenta que dentro de muy poco tiempo seguramente quieras aprovechar las ventajas de la alta definición. Lo mejor es que gastes un poco más en un disco duro rápido y de gran tamaño y en un poco más de memoria RAM. También deberías asegurarte de que la placa base cuente con conexiones externas Firewire 800 y SATA, y de que sea compatible con SATA 800.


Las tarjetas MXM dejan actualizar la gráfica en portátiles

Luego dedica unos días a examinar la oferta disponible. No dejes de buscar en tiendas online y, sobre todo, en grandes superficies, a menudo pueden encontrarse auténticos "chollos".

En general, si quieres que la vida útil del equipo sea lo más larga posible, y poder actualizarlo en el futuro para seguir el ritmo y hacer frente a hipotéticas necesidades, lo mejor es no elegir la configuración más barata. Si gastas un poco más comprarás una configuración más reciente, mejor preparada para el futuro. Esto es especialmente importante en el caso de componentes concretos, como la placa base. De ella dependen casi todas las posibilidades de ampliación del PC. Para poder pinchar más memoria (o un tipo distinto), un nuevo procesador, más tarjetas de expansión, etc, la placa base tiene que estar preparada. Si está a tu alcance, opta por la de chipset más reciente.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## Sumario



# ¡Concéntralos!

***Una buena forma de ampliar los puertos USB en un PC o en un portátil es utilizar un concentrador USB. Como comprobarás en el test, no todos funcionan a la misma velocidad. Además, también disponen de lector de tarjetas y otras entradas.***

Un hub o concentrador USB es un dispositivo que permite ampliar el número de puertos USB de un ordenador. Dispone de una entrada donde se conecta un extremo del cable que se comunica con el ordenador, y también de varias entradas en las que se puede conectar otros dispositivos USB.

Todos los concentradores USB cumplen con la misma función. Sin embargo, en el mercado existe una variopinta gama de estos dispositivos. ¿En qué se diferencian?

## El número de puertos

Quizás sea el aspecto más destacado de los concentradores USB. Puedes encontrar aparatos desde 2 hasta 7 entradas. La elección de uno con más o menos entradas dependerá de las necesidades que tengas. Si necesitas más de siete entradas adicionales, también puedes “encadenar” varios concentradores como mostramos en una de las imágenes que acompañan a este reportaje.

Sin embargo, has de tener muy en cuenta que el número máximo de dispositivos que pueden conectarse es de 127.

Con tantos dispositivos conectados, ¿esto no afecta a la velocidad de transmisión?

## El bus USB

Todos los dispositivos USB conectados al ordenador o a un concentrador comparten el mismo medio de transmisión: el bus USB. Por tanto, cuantos más dispositivos estén conectados a este medio, más lenta será la transferencia de datos. Sin embargo, ésto dependerá también del tipo de dispositivo conectado.

En este sentido, existen dispositivos, como los ratones o los teclados, que no transfieren muchos datos.

En cambio, las impresoras o los escáneres requieren altas velocidades de transferencia. Como puedes comprobar, el número y el tipo de dispositivos puede llegar a ser muy grande.

Por tanto, si los dispositivos comparten el mismo medio, ¿por qué no entran en conflicto entre ellos?

## El controlador USB

Quien gestiona el tráfico de datos que circula por este “bus” es un dispositivo electrónico que se encuentra en la placa base del ordenador.

Entre otras muchas cosas, este circuito asigna a cada dispositivo una “dirección”, es decir, un número identificativo. Por ese motivo, existe un límite de dispositivos que pueden conectarse (hasta 127).

Además, el controlador USB también regula el tráfico de datos que envían o reciben los dispositivos para adaptarlo a las necesidades de cada uno.

Si uno necesita más puertos USB, ¿es posible conectar otra tarjeta controladora en vez de un hub?

## Controladoras para USB

Se trata de una placa electrónica que se conecta en una ranura PCI del ordenador y que ofrece varios puertos USB. Al igual que un concentra-




**Hay hubs USB en los que la disposición de los puertos impide conectar un dispositivo que tenga un conector muy grande.**




Como se puede apreciar, es posible conectar la salida de un hub USB a la entrada de otro hub USB para aumentar el número de puertos.

dor, la tarjeta controladora ofrece varios puertos USB. Ambos son dispositivos independientes entre sí, y pueden convivir en un ordenador.

De hecho, también es posible agregar concentradores a una tarjeta controladora. Si vas a conectar dispositivos USB que generan un gran flujo de datos (impresoras, escáneres, discos duros, componentes de interconexión de red), quizás te convenga más comprar una tarjeta controladora en vez de un hub USB.

Sin embargo, si necesitas más puertos USB para conectar ocasionalmente una cámara de fotos, un joystick de juegos o un ratón, la elección más económica es un concentrador USB.

La tasa de datos que genera cada dispositivo no es la única diferencia a tener en cuenta. En parte, y relacionado con la velocidad de transmisión, se encuentra la potencia de funcionamiento.

Por regla general, sucede que los dispositivos que generan mucho tráfico de datos suelen requerir más potencia de funcionamiento. Si se conectan muchos dispositivos que requieren tanta potencia para funcionar, ¿debería haber algún límite?

## Hubs con alimentación

Internamente, cada puerto USB contiene de un cable que entrega 5 voltios y 500 mA (mili amperios). Esta corriente eléctrica puede ser suficiente para un solo dispositivo, pero cuando este puerto se “expande” con un concentrador, la corriente debe repartirse en cada puerto adicional.

Antes de comprar un concentrador, conviene saber cuál es la corriente máxima que necesitan cada uno de los dispositivos que se van a conectar al concentrador.

Si alguno de los dipositivos requiere mucha corriente eléctrica (potencia) para funcionar, debes adquirir un concentrador que tenga una fuente de alimentación externa. Éstos se reconocen fácilmente porque el dispositivo tiene una entrada para conectar el extremo de un transformador de corriente, y también porque tienen un led que se encenderá cuando se conecte el transformador.

Este tipo de concentradores puede funcionar con y sin transformador, dependiendo si algún dispositivo requiere mucha corriente.

Como acabamos de reseñar, el aspecto del concentrador puede darte alguna “pista” acerca de su funcionalidad antes de decantarse a comprarlo. Sin embargo, ¿hay algo más que haya que tener en cuenta?

## La disposición de las entradas

Si la distancia que existe entre las entradas del concentrador es muy pequeña, puede ser imposible conectar dispositivos muy grandes, como por ejemplo los sticks.

Por este motivo, te conviene fijarte bien si la distancia que hay entre las entradas es suficiente para conectar tus aparatos.

Descubre las diferencias que hay entre unos y otros hubs en las tablas que publicamos a continuación.

### Mi opinión



**David Pérez**
redactor del test

Mi viejo ordenador de sobremesa sólo tiene dos puertos USB. En uno de ellos he conectado un ratón, mientras que el otro puerto está libre. Cada vez que quiero descargar las fotografías de mi cámara digital, tengo que agacharme, reptar bajo la mesa del escritorio y mover la torre para conectar el cable USB. Sin embargo, cuando quiero cargar nuevas canciones en mi reproductor de música, me veo obligado a agacharme de nuevo para quitar el cable de la cámara digital y poner el dichoso cable del reproductor de música en la entrada del puerto USB. Afortunadamente, no tengo más dispositivos USB. Pero estos tres “hijos” me están dando tanta guerra que he empezado a considerar la posibilidad de traerles algún “hermanito” en forma de hub USB. Estoy convencido que mi castigada espalda me lo agradecerá.

# Comentarios sobre el test

En esta sección contamos brevemente cuáles han sido las características más relevantes que hemos tenido en cuenta a la hora de realizar las pruebas.

## Velocidad

Es el apartado de la tabla que más relevancia tiene. El diseño electrónico del concentrador puede ralentizar la transferencia de información, por ese motivo hemos creído conveniente gratificar a los dispositivos más rápidos.

Para medir la velocidad de transferencia, hemos practicado varias pruebas. Así, contrastando varios resultados, podemos evaluar cada dispositivo de forma más objetiva. Para ello, hemos considerado dos situaciones.

En primer lugar, hemos conectado dispositivos de diversa índole (discos duros, sticks). Y, en segundo lugar, hemos conectado también el concentrador a la corriente eléctrica.

Por un lado, hemos medido la velocidad de transferencia entre varios dispositivos de almacenamiento contectados a cada concentrador.

Estas pruebas de velocidad se han efectuado de dos maneras: tanto con el dispositivo alimentado eléctricamente, como con el dispositivo sin estar enchufado.

Para cada caso, hemos tomado la mejor nota que han obtenido, ya que hay concentradores que no funcionan si no están alimentados eléctricamente, mientras que en otros casos, las mediciones de velocidad son distintas.

## Conexiones

El número de puertos USB que tiene el concentrador es un dato fundamental. Sin embargo, también hemos considerado interesante evaluar positivamente aquellos concentradores que ofrecen otro tipo de conexiones, como PS/2, conexiones inalámbricas, lector de tarjetas o puertos Firewire, entre otros.

## El manejo

En este apartado, hemos resaltado, sobre todo, tres aspectos. En primer lugar, el tipo y extensión del cable USB que viene con el aparato.

En segundo lugar, si tiene leds (luces indicadoras de estado) que muestren el estado de cada una de las entradas USB.

Y, en tercer lugar, si la disposición de las entradas permite colocar sin problemas un conector más ancho de lo normal en el concentrador. Sólo nos hemos encontrado un caso: el del concentrador fabricado por Zaapa.

### Precio/Calidad

Para calcular esta nota dividimos el precio de cada hub USB entre la nota final de calidad que ha obtenido tras efectuar las pruebas en nuestro Laboratorio.

| | |
|---|---|
| Índice hasta 2,18 | Sobresaliente |
| 2,19 hasta 2,73 | Notable |
| 2,74 hasta 3,63 | Bien |
| 3,64 hasta 5,45 | Suficiente |
| 5,46 hasta 10,90 | Insuficiente |
| A partir de 10,91 | Deficiente |

Compáralo con otros test Pág. 28

### Así califica Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

# Los resultados d

| | | 1er Puesto | | 2º Puesto | | 3er Puesto | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fabricante / Modelo** | **Nota** | **Revoltec** 7 Ports USB Hub | **Nota** | **D-Link** DUB-H7 | **Nota** | **Targus** Desktop USB 2.0 4-Port Hub | **Nota** |
| **Velocidad para copiar 1 Gb en situación de trabajo** | 60,00% | | 5,81 | | 5,57 | | 5,61 |
| **Conexión de stick de memoria, disco duro, ratón y uso del ratón (HD->Stick/Stick->HD/HD->HD externo/HD externo->HD/Stick->HD externo/Stick->HD externo)** | 30,00% | | 7,12 | | 6,45 | | 6,48 |
| Sin alimentación | | - / - / - / - / - / - | 0,00 | - / - / - / - / - / - | 0,00 | 68 / 47 / 46 / 40 / 67 / 72 s | 6,19 |
| Con alimentación | | 46 / 39 / 45 / 39 / 63 / 69 s | 7,12 | 68 / 47 / 46 / 40 / 57 / 71 s | 6,45 | 68 / 47 / 45 / 39 / 57 / 72 s | 6,48 |
| **Conexión de dos sticks de memoria y un disco duro; reproducción de un vídeo desde un stick (HD->Stick/Stick->HD/HD->HD externo/HD externo->HD/Stick->HD externo/Stick->HD externo)** | 30,00% | | 4,50 | | 4,69 | | 4,74 |
| Sin alimentación | | - / - / - / - / - / - | 0,00 | - / - / - / - / - / - | 0,00 | 85 / 55 / 51 / 53 / 64 / 93 s | 4,74 |
| Con alimentación | | 86 / 55 / 53 / 53 / 71 / 93 s | 4,50 | 86 / 55 / 52 / 54 / 64 / 92 s | 4,69 | 84 / 56 / 51 / 52 / 64 / 96 s | 4,69 |
| **Conexiones** | 17,00% | | 8,82 | | 8,82 | | 6,62 |
| Cantidad de slots USB | 15,00% | 7 | 10,00 | 7 | 10,00 | 4 | 7,50 |
| ¿Dispone de puertos Firewire? | 1,00% | No | 0,00 | No | 0,00 | No | 0,00 |
| ¿Dispone de lector de tarjetas de memoria? | 1,00% | No dispone de lector de tarjetas | 0,00 | No dispone de lector de tarjetas | 0,00 | No dispone de lector de tarjetas | 0,00 |
| **Manejo** | 17,00% | | 8,82 | | 8,26 | | 8,93 |
| Manual de instrucciones | 1,00% | En inglés | 6,00 | Multilenguaje | 8,00 | Multilenguaje | 7,00 |
| Tipo de cable de conexión al PC | 10,00% | Cable independiente de 173 cm | 8,49 | Cable independiente de 172 cm | 8,44 | Cable independiente de 175 cm | 8,58 |
| Luces indicadoras de estado | 2,00% | 7 LEDs, no cambia el color cuando transmite datos, indica la conexión de dispositivos | 9,50 | 7 LEDs, no cambia el color cuando transmite datos, no indica la conexión de dispositivos | 4,00 | 4 LEDs, no cambia el color cuando transmite datos, indica la conexión de dispositivos | 9,50 |
| ¿Impide un conector más ancho de lo normal conectar otro dispositivo a su lado? | 4,00% | No | 10,00 | No | 10,00 | No | 10,00 |
| Tamaño | | 106 x 32 x 62 mm | | 103 x 29 x 62 mm | | 140 x 40 x 80 mm | |
| Peso | | 94 g | | 88 g | | 107 g | |
| ¿Incluye transformador de corriente? (peso) | | Sí (180 g) | | Sí (158 g) | | Sí (153 g) | |
| **Servicio** | 6,00% | | 6,67 | | 6,67 | | 5,67 |
| Duración de la garantía | 3,00% | Normal (24 meses) | 6,00 | Normal (24 meses) | 6,00 | Normal (24 meses) | 6,00 |
| Tipo de garantía | 2,00% | Sustitución en el punto de venta | 8,00 | Sustitución en el punto de venta | 8,00 | Reparación en el distribuidor | 5,00 |
| Teléfono de ayuda | 1,00% | 914 751 600 | 6,00 | 902 304 545 | 6,00 | 917 456 221 | 6,00 |
| **Nota parcial** | 100,00% | | 6,88 | | 6,65 | | 6,35 |
| **Corrección positiva/negativa** | | | | | | Conexiones de audio.<br>2 Puertos de alto voltaje (1000 mA), lo mantienen con el PC apagado | +0,05<br>+0,15 |
| **Calidad** | | **Bien** ← | **6,88** | **Bien** ← | **6,65** | **Bien** ← | **6,55** |
| **Precio/Calidad** | | **Suficiente** | | **Suficiente** | | **Insuficiente** | |
| **Precio** | | **31,90 €** | | **31,95 €** | | **39,95 €** | |
| **Cálculo de la nota precio/calidad** | | 31,90 : 6,88 = 4,64 = Suficiente | | 31,95 : 6,65 = 4,80 = Suficiente | | 39,95 : 6,55 = 6,10 = Insuficiente | |

| | | 9º Puesto | | 10º Puesto | | 11º Puesto | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fabricante / Modelo** | **Nota** | **Trust** 4Port USB2 Triangular Hub | **Nota** | **Sharkoon** USB Spinhub | **Nota** | **Sweex** External 7 Port USB 2.0 | **Nota** |
| **Velocidad para copiar 1 Gb en situación de trabajo** | 60,00% | | 5,52 | | 5,38 | | 5,31 |
| **Conexión de stick de memoria, disco duro, ratón y uso del ratón (HD->Stick/Stick->HD/HD->HD externo/HD externo->HD/Stick->HD externo/Stick->HD externo)** | 30,00% | | 6,48 | | 6,48 | | 6,33 |
| Sin alimentación | | 62 s / 45 s / - / - / - / - | 2,21 | 70 s / 48 s / - / - / - / - | 1,95 | - / - / - / - / - / - | 0,00 |
| Con alimentación | | 68 / 46 / 47 / 40 / 56 / 71 s | 6,48 | 69 / 47 / 45 / 39 / 56 / 72 s | 6,48 | 68 / 47 / 45 / 41 / 65 / 68 s | 6,33 |
| **Conexión de dos sticks de memoria y un disco duro; reproducción de un vídeo desde un stick (HD->Stick/Stick->HD/HD->HD externo/HD externo->HD/Stick->HD externo/Stick->HD externo)** | 30,00% | | 4,57 | | 4,29 | | 4,29 |
| Sin alimentación | | 96 s / 88 s / - / - / - / - | 0,38 | 87 s / 64 s / - / - / - / - | 1,17 | - / - / - / - / - / - | 0,00 |
| Con alimentación | | 83 / 57 / 51 / 53 / 66 / 98 s | 4,57 | 89 / 58 / 52 / 57 / 69/ 95 s | 4,29 | 88 / 58 / 52 / 52 / 73 / 97 s | 4,29 |
| **Conexiones** | 17,00% | | 6,62 | | 6,62 | | 8,82 |
| Cantidad de slots USB | 15,00% | 4 | 7,50 | 4 | 7,50 | 7 | 10,00 |
| ¿Dispone de puertos Firewire? | 1,00% | No | 0,00 | No | 0,00 | No | 0,00 |
| ¿Dispone de lector de tarjetas de memoria? | 1,00% | | | | | | |
| **Manejo** | 17,00% | No dispone de lector de tarjetas | 0,00 | No dispone de lector de tarjetas | 0,00 | No dispone de lector de tarjetas | 0,00 |
| Manual de instrucciones | 1,00% | | 7,06 | | 7,09 | | 5,66 |
| Tipo de cable de conexión al PC | 10,00% | No tiene manual | 0,00 | No tiene manual | 0,00 | En CD, Multilenguaje | 5,00 |
| Luces indicadoras de estado | 2,00% | Cable integrado de 145 cm<br>1 LED, no cambia el color<br>cuando transmite datos, no | 7,32 | Cable independiente de 150 cm<br>1 LED, no cambia el color<br>cuando transmite datos, no | 7,37 | Cable independiente de 90 cm<br>1 LED, no cambia el color<br>cuando transmite datos, no | 4,45 |
| ¿Impide un conector más ancho de lo normal conectar otro dispositivo a su lado? | 4,00% | indica la conexión de dispositivos | 3,40 | indica la conexión de dispositivos | 3,40 | indica la conexión de dispositivos | 3,40 |
| Tamaño | | No | 10,00 | No | 10,00 | No | 10,00 |
| Peso | | 70 x 25 x 70 mm | | 60 x 10 x 60 mm | | 130 x 25 x 77 mm | |
| ¿Incluye transformador de corriente? (peso) | | 102 g | | 26 g | | 102 g | |
| **Servicio** | 6,00% | No | | No | | Sí (216 g) | |
| Duración de la garantía | 3,00% | | 5,67 | | 5,67 | | 6,67 |
| Tipo de garantía | 2,00% | Normal (24 meses) | 6,00 | Normal (24 meses) | 6,00 | Normal (24 meses) | 6,00 |
| Teléfono de ayuda | 1,00% | Sustitución en el punto de venta | 8,00 | Reparación en el punto de venta | 5,00 | Sustitución en el punto de venta | 8,00 |
| **Nota parcial** | 100,00% | - | 0,00 | 902 227 733 | 6,00 | 917 589 646 | 6,00 |
| **Corrección positiva/negativa** | | | 5,98 | | 5,90 | | 6,05 |
| | | No soporta dispositivos de alto consumo sin el transformador | -0,35 | No soporta dispositivos de alto consumo sin el transformador | -0,35 | No funciona sin alimentación | -0,50 |
| **Calidad** | | **Bien** ← | **5,63** | **Bien** ← | **5,55** | **Bien** ← | **5,55** |
| **Precio/Calidad** | | **Notable** | | **Notable** | | **Suficiente** | |
| **Precio** | | **12,95 €** | | **14,00 €** | | **26,95 €** | |
| **Cálculo de la nota precio/calidad** | | 12,95 : 5,63 = 2,30 = Notable | | 14,00 : 5,55 = 2,52 = Notable | | 26,95 : 5,55 = 4,86 = Suficiente | |

# el test en detalle

| 4º Puesto | Nota | 5º Puesto | Nota | 6º Puesto | Nota | 7º Puesto | Nota | 8º Puesto | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kensington** Pockethub USB 7 Puertos | | **Rainbow** Cristal 4USB Hub 2.0 | | **Soyntec** Soyntec380 | | **MSI** Stardock | | **Sweex** External 4 Port Mini Hub | |
| | 5,14 | | 5,53 | | 5,19 | | 5,03 | | 5,54 |
| | 6,31 | | 6,45 | | 6,52 | | 6,26 | | 6,52 |
| - / - / - / - / - / - | 0,00 | 71 s / 45 s / - / - / - / - | 2,00 | 61 s / 50 s / - / - / - / - | 2,12 | 71 / 48 / 47 / 40 / 58 / 73 s | 6,26 | 67 / 47 / 45 / 39 / - / 82 s | 5,24 |
| 68 / 48 / 44 / 42 / 60 / 73 s | 6,31 | 70 / 46 / 46 / 39 / 56 / 72 s | 6,45 | 65 / 50 / 44 / 41 / 56 / 70 s | 6,52 | Alimentación adicional no posible | 0,00 | 68 / 46 / 45 / 40 / 56 / 71 s | 6,52 |
| | 3,98 | | 4,62 | | 3,86 | | 3,81 | | 4,57 |
| - / - / - / - / - / - | 0,00 | 88 s / 66 s / - / - / - / - | 1,10 | 88 s / 66 s / - / - / - / - | 1,10 | 87 / 56 / 53 / 54 / 90 / 103 s | 3,81 | 85 / 57 / 52 / 53 / - / 105 s | 3,64 |
| 87/ 63 / 57 / 58 / 68 / 100 s | 3,98 | 84 / 56/ 52/ 52 / 63/ 99 s | 4,62 | 93 / 62 / 57 / 58 / 68 / 102 s | 3,86 | Alimentación adicional no posible | 0,00 | 83 / 57 / 51 / 54 / 65 / 98 s | 4,57 |
| | 8,82 | | 6,62 | | 8,82 | | 6,62 | | 6,62 |
| 7 | 10,00 | 4 | 7,50 | 7 | 10,00 | 4 | 7,50 | 4 | 7,50 |
| No | 0,00 | No | 0,00 | No | 0,00 | No | 0,00 | No | 0,00 |
| No dispone de lector de tarjetas | 0,00 | No dispone de lector de tarjetas | 0,00 | No dispone de lector de tarjetas | 0,00 | No dispone de lector de tarjetas | 0,00 | No dispone de lector de tarjetas | 0,00 |
| | 6,24 | | 7,09 | | 4,05 | | 5,92 | | 5,73 |
| Multilenguaje | 5,00 | No tiene manual | 0,00 | No tiene manual | 0,00 | No tiene manual | 0,00 | En CD, Multilenguaje | 5,00 |
| Cable independiente de 110 cm | 5,42 | Cable independiente de 150 cm | 7,37 | Cable independiente de 44 cm | 2,21 | Cable integrado de 105 cm | 5,38 | Cable independiente de 90 cm | 4,45 |
| 1 LED, no cambia el color cuando transmite datos, no indica la conexión de dispositivos | 3,40 | 1 LED, no cambia el color cuando transmite datos, no indica la conexión de dispositivos | 3,40 | 1 LED, no cambia el color cuando transmite datos, no indica la conexión de dispositivos | 3,40 | 1 LED, no cambia el color cuando transmite datos, no indica la conexión de dispositivos | 3,40 | 3 LEDs, no cambia el color cuando transmite datos, no indica la conexión de dispositivos | 4,00 |
| No | 10,00 | No | 10,00 | No | 10,00 | No | 10,00 | No | 10,00 |
| 150 x 22 x 62 mm | | 80 x 16 x 40 mm | | 120 x 20 x 37 mm | | 85 x 23 x 85 mm | | 49 x 32 x 71 mm | |
| 103 g | | 40 g | | 64 g | | 143 g | | 56 g | |
| Sí (246 g) | | No | | Sí (154 g) | | No | | No | |
| | 6,67 | | 7,67 | | 7,67 | | 6,67 | | 6,67 |
| Normal (24 meses) | 6,00 | Larga (36 meses) | 8,00 | Larga (36 meses) | 8,00 | Normal (24 meses) | 6,00 | Normal (24 meses) | 6,00 |
| Sustitución en el punto de venta | 8,00 | Sustitución en el punto de venta | 8,00 | Sustitución en el punto de venta | 8,00 | Sustitución en el punto de venta | 8,00 | Sustitución en el punto de venta | 8,00 |
| 916 623 833 | 6,00 | 902 414 244 | 6,00 | 902 294 294 | 6,00 | 958 011 560 | 6,00 | 917 589 646 | 6,00 |
| | 6,05 | | 6,11 | | 5,76 | | 5,55 | | 5,83 |
| Funda de transporte | +0,05 | No soporta dispositivos de alto consumo sin el transformador. | -0,35 | | | Incluye conexiones de audio, teclado y ratón | +0,10 | No tiene transformador | -0,20 |
| **Bien** ← | **6,10** | **Bien** ← | **5,76** | **Bien** ← | **5,76** | **Bien** ← | **5,65** | **Bien** ← | **5,63** |
| **Notable** | | **Notable** | | **Suficiente** | | **Notable** | | **Sobresaliente** | |
| **39,90 €** | | **13,95 €** | | **24,90 €** | | **15,00 €** | | **8,95 €** | |
| 39,90 : 6,10 = 6,54 = Notable | | 13,95 : 5,76 = 2,42 = Notable | | 24,90 : 5,76 = 4,32 = Suficiente | | 15,00 : 5,65 = 2,65 = Notable | | 8,95 : 5,63 =1,59 = Sobresaliente | |

| 12º Puesto | Nota | 13º Puesto | Nota | 14º Puesto | Nota | 15º Puesto | Nota | 16º Puesto | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Conceptronic** C4USB2 | | **Zaapa** Hub USB 2.0 4 puertos | | **Conceptronic** C3USB2 | | **Genius** CR-802UX | | **Trust** Iluminated USB2 Hub Mousepad | |
| | 5,05 | | 5,32 | | 5,35 | | 4,85 | | 1,77 |
| | 6,24 | | 6,64 | | 6,26 | | 5,88 | | 2,17 |
| - / - / - / - / - / - | 0,00 | 60 / 47 / 45 / 40 / 59 / 70 s | 6,64 | - / - / - / - / - / - | 0,00 | 70 s / 50 s / - / - / - / - | 1,90 | 63 s / 46 s / - / - / - / - | 2,17 |
| 65/ 49 / 49 / 44 / 59/ 72 s | 6,24 | Alimentación adicional no posible | 0,00 | 63 / 48 / 46 / 44 / 69 / 67 s | 6,26 | 72 / 50 / 49 / 47/ 59 / 76 s | 5,88 | Alimentación adicional no posible | 0,00 |
| | 3,86 | | 4,00 | | 4,45 | | 3,83 | | 1,38 |
| - / - / - / - / - / - | 0,00 | 92 / 58 / 61 / 56 / 65 / 105 s | 4,00 | - / - / - / - / - / - | 0,00 | 91 s / 69 s / - / - / - / - | 0,95 | 85 s / 57 s / - / - / - / - | 1,38 |
| 89 / 6 / 59 / 59 / 70 / 100 s | 3,86 | Alimentación adicional no posible | 0,00 | 80 / 58 / 55 / 57 / 73 / 90 s | 4,45 | 90 / 59 / 60 / 59 / 71 / 104 s | 3,83 | Alimentación adicional no posible | 0,00 |
| | 6,62 | | 6,62 | | 4,41 | | 4,87 | | 6,62 |
| 4 | 7,50 | 4 | 7,50 | 3 | 5,00 | 3 | 5,00 | 4 | 7,50 |
| No | 0,00 | No | 0,00 | No | 0,00 | No | 0,00 | No | 0,00 |
| No dispone de lector de tarjetas | 0,00 | No dispone de lector de tarjetas | 0,00 | No dispone de lector de tarjetas | 0,00 | CFI/CFII, MD, SD/MMC, MS, MS Pro, MS Duo, MS Pro Duo | 7,78 | No dispone de lector de tarjetas | 0,00 |
| | 6,32 | | 1,13 | | 5,78 | | 4,43 | | 7,09 |
| Multilenguaje | 5,00 | No tiene manual | 0,00 | Multilenguaje | 5,00 | Impreso y digital | 6,00 | En inglés | 5,00 |
| Cable independiente de 113 cm | 5,57 | Cable integrado de 20 cm | 1,24 | Cable independiente de 94 cm | 4,64 | Cable independiente de 45 cm | 2,26 | Cable independiente de 140 cm | 6,88 |
| 1 LED, no cambia el color cuando transmite datos, no indica la conexión de dispositivos | 3,40 | 1 LED, no cambia el color cuando transmite datos, no indica la conexión de dispositivos | 3,40 | 1 LED, no cambia el color cuando transmite datos, no indica la conexión de dispositivos | 3,40 | 1 LED, no cambia el color cuando transmite datos, no indica la conexión de dispositivos | 3,40 | 1 LED, no cambia el color cuando transmite datos, no indica la conexión de dispositivos | 3,40 |
| No | 10,00 | Sí | 0,00 | No | 10,00 | No | 10,00 | No | 10,00 |
| 88 x 18 x 50 mm | | 67 x 25 x 45 mm | | 60 x 30 x 60 mm | | 95 x 20 x 55 mm | | 280 x 13 x 225 mm | |
| 59 g | | 50 g | | 43 g | | 78 g | | 332 g | |
| Sí (72 g) | | No | | Sí (72 g) | | Sí (154 g) | | No | |
| | 7,67 | | 6,67 | | 7,67 | | 6,67 | | 5,67 |
| Larga (36 meses) | 8,00 | Normal (24 meses) | 6,00 | Larga (36 meses) | 8,00 | Normal (24 meses) | 6,00 | Normal (24 meses) | 6,00 |
| Sustitución en el punto de venta | 8,00 | Sustitución en el distribuidor | 8,00 | Sustitución en el punto de venta | 8,00 | Sustitución en el punto de venta | 8,00 | Sustitución en el punto de venta | 8,00 |
| 913 496 506 | 6,00 | 902 431 018 | 6,00 | 913 496 506 | 6,00 | 902 128 256 | 6,00 | - | 0,00 |
| | 5,69 | | 4,91 | | 5,41 | | 4,90 | | 3,74 |
| No funciona sin alimentación | -0,50 | | | No funciona sin alimentación | -0,50 | | | Autoalimentado; pero no soporta dispositivos de alto consumo | -0,15 |
| **Bien** ← | **5,19** | **Suficiente** ← | **4,91** | **Suficiente** ← | **4,91** | **Suficiente** ← | **4,90** | **Suficiente** ← | **3,59** |
| **Notable** | | **Sobresaliente** | | **Notable** | | **Insuficiente** | | **Insuficiente** | |
| **12,90 €** | | **9,80 €** | | **10,90 €** | | **34,95 €** | | **19,95 €** | |
| 12,90 : 5,19 = 2,49 = Notable | | 9,80 : 4,91 = 2,00 = Sobresaliente | | 10,90 : 4,91 = 2,22 = Notable | | 34,95 : 4,90 = 7,13 = Insuficiente | | 19,95 : 3,59 = 5,56 = Insuficiente | |

## Revoltec 7 ports USB Hub

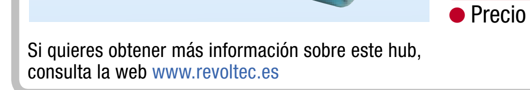
*1er Puesto*




| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Suficiente |
| Precio: | 31,90 € |

**+**
- Velocidad para copiar
- 7 puertos
- Cable muy largo

**–**
- Precio


Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.revoltec.es

## D-Link DUB-H7

*2º Puesto*




| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Suficiente |
| Precio: | 31,95 € |

**+**
- Velocidad para copiar
- 7 puertos
- Cable muy largo

**–**
- Precio

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.dlink.es

## Targus Desktop USB 2.0 4-Port Hub

*3er Puesto*



| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Insuficiente |
| Precio: | 39,95 € |

**+**
- Velocidad para copiar
- Cable muy largo
- Conexiones de audio

**–**
- Precio
- Reparación en el distribuidor

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.targus.com/sp

## Kensington Pockethub USB 7 Puertos

*4º Puesto*




| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Notable |
| Precio: | 39,90 € |

**+**
- 7 puertos
- Distribución de los puertos

**–**
- Precio

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web http://es.kensington.com

## Rainbow Cristal 4USB Hub 2.0

*5º Puesto*




| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Notable |
| Precio: | 13,95 € |

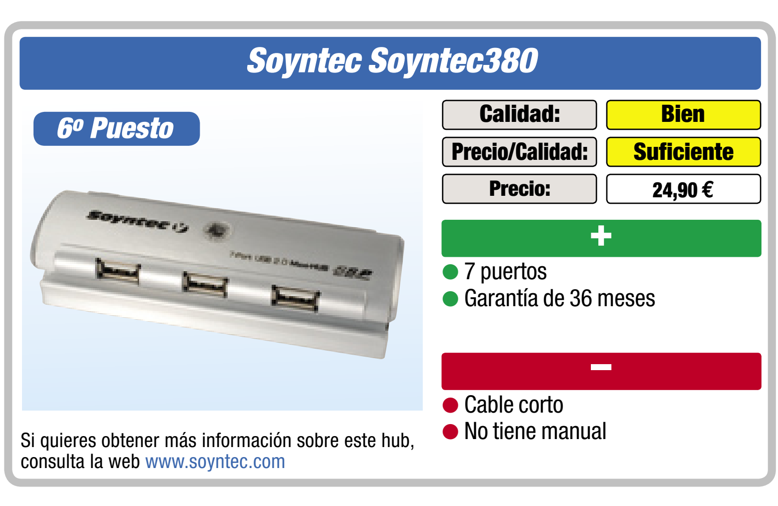
**+**
- Velocidad para copiar
- Cable muy largo
- Precio

**–**
- No admite dispositivos de alto consumo

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.rainbowonline.net

## Soyntec Soyntec380

*6º Puesto*




| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Suficiente |
| Precio: | 24,90 € |

**+**
- 7 puertos
- Garantía de 36 meses

**–**
- Cable corto
- No tiene manual

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.soyntec.com

## MSI Stardock

*7º Puesto*




| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Notable |
| Precio: | 15,00 € |

**+**
- Conexiones de audio
- Conexiones de teclado y ratón

**–**
- Peso
- No tiene manual

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.msi.com.es

## Sweex External 4 Port Mini Hub

*8º Puesto*



| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Sobresaliente |
| Precio: | 8,95 € |

**+**
- Precio
- Velocidad para copiar
- Poco peso

**–**
- Cable muy corto
- No tiene transformador

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.sweex.com

## Trust 4Port USB2 Triangular Hub

9º Puesto



| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Notable |
| Precio: | 12,95 € |

**+**
- Velocidad para copiar
- Cable largo

**–**
- No admite dispositivos de alto consumo sin transformador

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.trust.com

## Sharkoon USB Spinhub

10º Puesto



| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Notable |
| Precio: | 14,00 € |

**+**
- Velocidad para copiar
- Peso y tamaño
- Precio

**–**
- No admite dispositivos de alto consumo sin transformador
- No tiene manual

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.sharkoon.com

## Sweex External 7 Port USB 2.0

11º Puesto



| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Suficiente |
| Precio: | 26,95 € |

**+**
- 7 puertos

**–**
- Cable muy corto
- No funciona sin alimentación

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.sweex.com

## Conceptronic C4USB2

12º Puesto



| | |
|---|---|
| Calidad: | Suficiente |
| Precio/Calidad: | Notable |
| Precio: | 12,90 € |

**+**
- Garantía de 36 meses
- Peso y tamaño
- Precio

**–**
- No funciona sin el transformador

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.conceptronic.net

## Zaapa Hub USB 2.0 4 puertos

13º Puesto



| | |
|---|---|
| Calidad: | Suficiente |
| Precio/Calidad: | Sobresaliente |
| Precio: | 9,80 € |

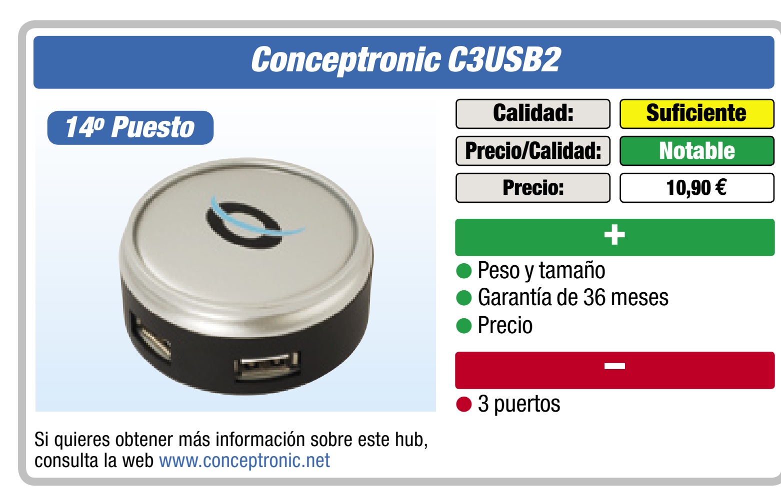
**+**
- Velocidad para copiar
- Precio

**–**
- Cable demasiado corto
- Distribución de los puertos
- No tiene manual

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.zaapa.net

## Conceptronic C3USB2

14º Puesto



| | |
|---|---|
| Calidad: | Suficiente |
| Precio/Calidad: | Notable |
| Precio: | 10,90 € |

**+**
- Peso y tamaño
- Garantía de 36 meses
- Precio

**–**
- 3 puertos

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.conceptronic.net

## Genius CR-802UX

15º Puesto



| | |
|---|---|
| Calidad: | Suficiente |
| Precio/Calidad: | Insuficiente |
| Precio: | 34,95 € |

**+**
- Lector de tarjetas de memoria

**–**
- Cable demasiado corto
- Precio
- Velocidad para copiar

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.geniusnet.com.tw

## Trust iluminated USB2 Hub Mousepad

16º Puesto



| | |
|---|---|
| Calidad: | Suficiente |
| Precio/Calidad: | Insuficiente |
| Precio: | 19,95 € |

**+**
- Cable muy largo

**–**
- Velocidad para copiar
- No admite dispositivos de alto consumo

Si quieres obtener más información sobre este hub, consulta la web www.trust.com

# Productos probados en Computer Hoy

**Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los que probamos. Además, puedes comparar los analizados en este número (los verás marcados con un símbolo amarillo) con aquéllos que se probaron hace tiempo.**

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Baterías mignon (AA)** | | | |
| 1 | Sanyo | TH-3U 2500 mAh | Notable | 14,99 € | 194 |
| 2 | Energizer | Rechargeable Advanced 2500 mAh | Notable | 18,35 € | 194 |
| 3 | Varta | Photo Accu 2500 mAh | Notable | 11,32 € | 194 |
| 4 | Ansmann | AA 2500 mAh | Notable | Descatalog. | 194 |
| 5 | GP | AA 2500 mAh | Notable | 9,50 € | 194 |
| 6 | Varta | Rechargeable Power Accu 2100 mAh | Bien | 9,26 € | 194 |
| 7 | Sanyo | HR-3U 2100 mAh | Bien | 11,99 € | 194 |
| 8 | GP | AA 2100 mAh | Bien | 6,80 € | 194 |
| 9 | GP | AA 1800 mAh | Bien | 4,70 € | 194 |
| | | **Baterías micro (AAA)** | | | |
| 1 | Sanyo | HR-4U 900 mAh | Notable | 7,99 € | 194 |
| 2 | Varta | Photo Accu 900 mAh | Notable | 12,35 € | 194 |
| 3 | Ansmann | Photo 900 mAh | Notable | Descatalog. | 194 |
| 4 | GP | 800 mAh | Notable | 5,95 € | 194 |
| 5 | Ansmann | 800 mAh | Suficiente | Descatalog. | 194 |
| | | **Discos duros externos** | | | |
| 1 | Seagate | Pushbutton Backup 750 Gb | Notable | 919,00 € | 211 |
| 2 | Maxtor | One Touch II Turbo Ed. 1 Tb | Notable | 919,00 € | 210 |
| 3 | Iomega | Ultramax Desktop HD | Notable | 399,00 € | 210 |
| 4 | Seagate | ST30000XS | Notable | 352,00 € | 210 |
| 5 | Conceptronic | Grab'n'Go 3,5" HD USB | Bien | 219,00 € | 210 |
| 6 | Lacie | d2 Hard Drive Extreme | Bien | 339,00 € | 210 |
| 7 | Lacie | HD Design by Porsche | Bien | 259,00 € | 210 |
| 8 | Maxtor | One Touch II | Bien | 429,00 € | 210 |
| 9 | Western Digital | MyBook HDL:WD5000E03 | Bien | 319,00 € | 210 |
| | | **Discos duros externos de red** | | | |
| 1 | Iomega | Storecenter Wir. Netw. 1 Tb | Notable | 926,84 € | 210 |
| 2 | Freecom | FSG-3 Storage Gateway | Notable | 659,00 € | 210 |
| 3 | Maxtor | Shared Storage II | Notable | 1.019,00 € | 210 |
| 4 | Trekstor | DataStation mazi z.ul | Bien | 199,00 € | 210 |
| 5 | Iomega | Storecenter | Bien | 462,84 € | 210 |
| 6 | Western Digital | Net Center Hard Drive | Bien | 359,00 € | 210 |
| 7 | Plextor | PX-EH40L | Bien | 448,92 € | 210 |
| 8 | Conceptronic | Grab'n'Go Netw. CHD3LAN400 | Bien | 199,00 € | 210 |
| | | **Discos duros externos con TV Out** | | | |
| 1 | Rimax | TVix 160 GB | Bien | 289,00 € | 192 |
| 2 | Conceptronic | Grab'n'Go Media Player | Bien | 169,00 € | 192 |
| 3 | Freecom | PC/TV/HiFi HD | Bien | 329,00 € | 192 |
| 4 | Woxter | Pocket X-Div 35 | Bien | 185,00 € | 192 |
| 5 | Iomega | Screen Play MM Drive | Bien | 229,00 € | 192 |
| 6 | Lacie | WD800U017-RTE | Bien | 319,00 € | 192 |
| 7 | Woxter | Pocket X-Div 25 Titanium | Bien | 219,00 € | 192 |
| | | **Discos duros internos** | | | |
| | | **Discos duros internos IEDE (más de 250 Gb)** | | | |
| 1 | Maxtor | 6H500RO Diamond. 11 | Notable | 354,00 € | 196 |
| 2 | Seagate | ST3500641A | Notable | 309,00 € | 196 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Hitachi | Desktar 7K500 | Notable | 350,00 € | 196 |
| 4 | Samsung | ST 3160021A | Notable | 114,90 € | 196 |
| 5 | Western Digital | WD1600JB | Notable | 124,00 € | 196 |
| 6 | Seagate | WD1600BB | Notable | 124,00 € | 196 |
| | | **Discos duros internos EIDE (hasta 250 Gb)** | | | |
| 1 | Samsung | SP2514N Kit | Notable | 94,90 € | 196 |
| 2 | Seagate | ST3250824A | Notable | 94,90 € | 196 |
| 3 | Hitachi | Deskstar 7K250 | Notable | 102,20 € | 196 |
| 4 | Maxtor | 6L250P0 Diamond. 10 | Notable | 159,00 € | 196 |
| 5 | Maxtor | 6L200R0 Diamond. 10 | Notable | 129,00 € | 196 |
| | | **Discos duros internos SATA (más de 250 Gb)** | | | |
| 1 | Maxtor | 6H500FO Diamond. 11 | Notable | 354,00 € | 196 |
| 2 | Seagate | ST3400633AS | Notable | 229,00 € | 196 |
| 3 | Maxtor | 6H400FO Diamond. 11 | Notable | 237,,00 € | 196 |
| 4 | Western Digital | WD4000KDRTL2 | Notable | 219,00 € | 196 |
| 5 | Hitachi | Deskstar 7K500 | Notable | 315,00 € | 196 |
| 6 | Western Digital | WD3200JDRTL2 | Notable | 142,00 € | 196 |
| | | **Discos duros internos SATA (hasta 250 Gb)** | | | |
| 1 | Samsung | SP2504C Kit | Notable | 97,90 € | 196 |
| 2 | Hitachi | Deskstar T7K250 | Notable | 97,00 € | 196 |
| 3 | Maxtor | 6L250S0 Diamond. 10 | Notable | 159,00 € | 196 |
| 4 | Western Digital | WD2500KSRTL2 | Notable | 109,00 € | 196 |
| 5 | Seagate | ST3250824AS | Notable | 99,00 € | 196 |
| 6 | Western Digital | WD2500JS | Notable | 104,00 € | 196 |
| | | **Discos duros internos SATA (10.000 rpm)** | | | |
| 1 | Western Digital | WD1500ADFDRTL2 | Notable | 287,000 € | 196 |
| | | **DVD+R** | | | |
| 1 | Emtec | DVD+R 16x | Notable | 1,28 € | 197 |
| 2 | Plextor | DVD+R 16x | Notable | 0,38 € | 197 |
| 3 | Platinum | DVD+R 4,7Gb Speed 16x | Notable | 1,09 € | 197 |
| 4 | Sky Media | DVD+R CB10 | Notable | 0,96 € | 197 |
| 5 | Verbatim | Advanced AZO DVD+R 16x | Notable | 1,30 € | 197 |
| 6 | Benq | 16x DVD+R | Notable | 1,00 € | 197 |
| 7 | Platinum | DVD+R 4,7Gb Speed 8x | Notable | 1,00 € | 197 |
| 8 | Intenso | DVD+R 8x Cakebox | Bien | 0,29 € | 197 |
| 9 | Memorex | DVD+R 16x | Bien | 1,20 € | 197 |
| 10 | Ricoh | DVD+R Ultra Speed16x | Bien | 0,50 € | 197 |
| 11 | Verbatim | DVD+R Photo Printable 16x | Bien | 1,38 € | 197 |
| 12 | Imation | DVD+R 16x | Bien | 120 € | 197 |
| 13 | Intenso | DVD+R 16x Cakebox | Bien | 0,39 € | 197 |
| 14 | TDK | DVD+R 47CBED 25-6 16x | Bien | 1,36 € | 197 |
| 15 | Maxell | Spindle Case Pack DVD+R 16x | Bien | 1,60 € | 197 |
| | | **DVD+R Doble capa** | | | |
| 1 | TDK | DVD+R85DLEB | Bien | 9,95 € | 183 |
| 2 | Ricoh | DVD+R85DLEB | Suficiente | 6,87 € | 183 |
| 3 | Maxell | DVD+R Double Layer | Suficiente | 8,50 € | 183 |
| 4 | Emtec | DVD+R Double Layer | Suficiente | 7,90 € | 183 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Memorex | Double Layer DVD+R | Suficiente | 3,90 € | 183 |
| 6 | Intenso | DVD+R Double Layer | Suficiente | 5,99 € | 183 |
| | | **DVD-R** | | | |
| 1 | Plextor | High Quality 16x Certified | Notable | 0,40 € | 197 |
| 2 | Verbatim | Advanced AZO DVD-R | Notable | 1,29 € | 197 |
| 3 | Imation | DVD-R 16x | Notable | 1,03 € | 197 |
| 4 | Benq | 16x DVD-R | Bien | 1,00 € | 197 |
| 5 | Memorex | DVD-R 16x | Bien | 1,20 € | 197 |
| 6 | Platinum | DVD-R 4,7Gb Speed 8x | Bien | 1,00 € | 197 |
| 7 | Emtec | DVD-R 16x | Bien | 1,28 € | 197 |
| 8 | Maxell | Spindle Case Pack DVD-R 16x | Bien | 1,60 € | 197 |
| 9 | Intenso | DVD-R 8x Cakebox | Bien | 0,29 € | 197 |
| 10 | Platinum | DVD-R 4,7Gb Speed 16x | Bien | 1.09 € | 197 |
| 11 | Verbatim | DVD-R Photo Printable 16x | Bien | 1,38 € | 197 |
| 12 | Sky Media | DVD-R CB10 | Bien | 0,96 € | 197 |
| 13 | TDK | DVD-R47CBED 25-6 16x | Bien | 1,35 € | 197 |
| 14 | Ricoh | DVD-R 16x | Bien | 0,50 € | 197 |
| 15 | Intenso | DVD-R 16x Cakebox | Suficiente | 0,39 € | 197 |
| 16 | Princo | DVD-R 81-4x | Suficiente | 0,44 € | 197 |
| | | **DVD-R Doble capa** | | | |
| 1 | Verbatim | Dual Layer DVD-R 8,5 Gb 4x | Bien | 6,99 € | 183 |
| | | **Equipos multifunción** | | | |
| 1 | Brother | MFC-640CW | Bien | Descatalog. | 209 |
| 2 | HP | Photosmart 2610 | Bien | Descatalog. | 181 |
| 3 | Brother | MFC-5840CN | Bien | 229,00 € | 187 |
| 4 | Brother | MFC-425CN | Bien | 179,00 € | 209 |
| 5 | Brother | MFC-620CN | Bien | Descatalog. | 187 |
| 6 | Epson | Stylus Photo RX640 | Bien | 299,00 € | 209 |
| 7 | Canon | Pixma MP760 | Bien | 459,00 € | 181 |
| 8 | Canon | Pixma MP500 | Bien | 229,00 € | 209 |
| 9 | HP | Photosmart 3210 | Bien | Descatalog. | 187 |
| 10 | Epson | Stylus Photo RX620 | Bien | 299,00 € | 181 |
| 11 | HP | Officejet 5615 | Bien | 159,00 € | 209 |
| 12 | Epson | Stylus Photo RX520 | Bien | 169,00 € | 187 |
| 13 | Canon | Pixma MP450 | Bien | 237,82 € | 187 |
| 14 | HP | Photosmart 2575 | Bien | Descatalog. | 187 |
| 15 | Lexmark | P6350 | Bien | Descatalog. | 187 |
| 16 | Olivetti | Any_Way Photo | Bien | 79,00 € | 209 |
| 16 | Epson | Stylus CX3650 | Bien | 99,00 € | 181 |
| 18 | Lexmark | P6250 | Bien | Descatalog. | 181 |
| 19 | Canon | Pixma MP110 | Bien | 119,00 € | 181 |
| 14 | HP | PSC 1410 | Suficiente | Descatalog. | 181 |
| | | **Escáneres** | | | |
| 1 | HP | Scanjet 3800 | Notable | 79,00 € | 202 |
| 2 | Epson | Perfection 3490 Photo | Notable | 99,00 € | 202 |
| 3 | HP | Scanjet 4370 | Notable | Descatalog. | 202 |
| 4 | Canon | Canoscan Lide 60 | Bien | 94,22 € | 202 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Genius | ColorPage-Slim 1200 | Bien | 89,00 € | 202 |
| 6 | Genius | CP SF600 | Bien | 59,95 € | 204 |
| 7 | Benq | S2W 5450 | Bien | 65,00 € | 202 |
| **Escáneres** | | | | | |
| 1 | Logitech | C. Desk. S510 Media Remote | Notable | 89,99 € | 211 |
| 2 | Rainbow | Lux Slim Desktop | Notable | 45,95 € | 211 |
| 3 | NGS | Synergy Set | Notable | 56,00 € | 211 |
| 4 | Zaapa | Wireless Office Keyb/Mouse | Bien | 32,86 € | 211 |
| 5 | Microsoft | Wireless Opt. Desk. 2000 | Bien | 59,90 € | 211 |
| 6 | Creative | Desktop Wireless 7000 | Bien | 36,00 € | 211 |
| 7 | Soyntec | Wir. Off. Kit Pro 400 Silver | Bien | 29,90 € | 211 |
| 8 | Genius | ErgoMedia R710 | Bien | 65,00 € | 211 |
| **Hubs USB** | | | | | |
| 1 | Revoltec | 7 Ports USB Hub | Bien | 31,90 € | 215 |
| 2 | D-Link | DUB-H7 | Bien | 31,95 € | 215 |
| 3 | Targus | Desktop USB 2.0 4-Port | Bien | 39,95 € | 215 |
| 4 | Kensington | Pockethub USB 7 puertos | Bien | 39,90 € | 215 |
| 5 | Rainbow | Rainbow Cristal 4USB | Bien | 13,95 € | 215 |
| 6 | Soyntec | Soyntec380 | Bien | 24,90 € | 215 |
| 7 | MSI | Stardock | Bien | 15,00 € | 215 |
| 8 | Sweex | External 4 Port Mini hub | Bien | 8,95 € | 215 |
| 9 | Trust | 4Port USB2 Triangular H. | Bien | 12,95 € | 215 |
| 10 | Sharkoon | USB Spinhub | Bien | 14,00 € | 215 |
| 11 | Sweex | External 7 Port USB 2.0 | Bien | 26,95 € | 215 |
| 12 | Conceptronic | C4USB2 | Bien | 12,90 € | 215 |
| 13 | Zaapa | Hub USB 2.0 4 puertos | Suficiente | 9,80 € | 215 |
| 14 | Conceptronic | C3USB2 | Suficiente | 10,90 € | 215 |
| 15 | Genius | CR-802UX | Suficiente | 34,95 € | 215 |
| 16 | Trust | Iluminated Mousepad | Suficiente | 19,95 € | 215 |
| **Impresoras de inyección** | | | | | |
| 1 | Epson | Stylus D88 | Bien | 79,00 € | 193 |
| 2 | HP | Deskjet 5940 | Bien | 79,00 € | 193 |
| 3 | Canon | Pixma iP 1600 | Bien | 78,69 € | 193 |
| 4 | Epson | Stylus Photo R220 | Bien | 99,00 € | 193 |
| 5 | Canon | Pixma iP6210D | Bien | 124,48 € | 193 |
| 6 | HP | Deskjet 5440 | Bien | Descatalog. | 193 |
| 7 | Lexmark | Z735 | Bien | 39,00 € | 193 |
| 8 | HP | Deskjet 3940 | Bien | Descatalog. | 193 |
| **Impresoras de inyección 10x15** | | | | | |
| 1 | HP | Photosmart 475 | Notable | Descatalog. | 205 |
| **Impresoras láser** | | | | | |
| 1 | Lexmark | E120n | Bien | 161,24 € | 205 |
| 2 | Canon | LBP 2900 | Suficiente | 164,00 € | 190 |
| 3 | Lexmark | E-232 | Suficiente | Descatalog. | 190 |
| 4 | Epson | EPL 6200L Advanced | Suficiente | 166,00 € | 190 |
| 5 | Brother | HL-2030 | Suficiente | 99,00 € | 190 |
| 6 | HP | Laserjet 1020 | Suficiente | Descatalog. | 190 |
| 7 | Tally | Genicom 9316 | Suficiente | Descatalog. | 190 |
| **Impresoras láser color** | | | | | |
| 1 | Epson | Aculaser C1100 | Notable | 434,16 € | 208 |
| 2 | Konica Minolt. | Magicolor 3500W | Notable | 381,64 € | 208 |
| 3 | Oki | C3400N | Notable | 468,64 € | 208 |
| 4 | Lexmark | C500n | Bien | 354,96 € | 208 |
| 5 | Xerox | Phaser 6120 | Bien | 497,64 € | 208 |

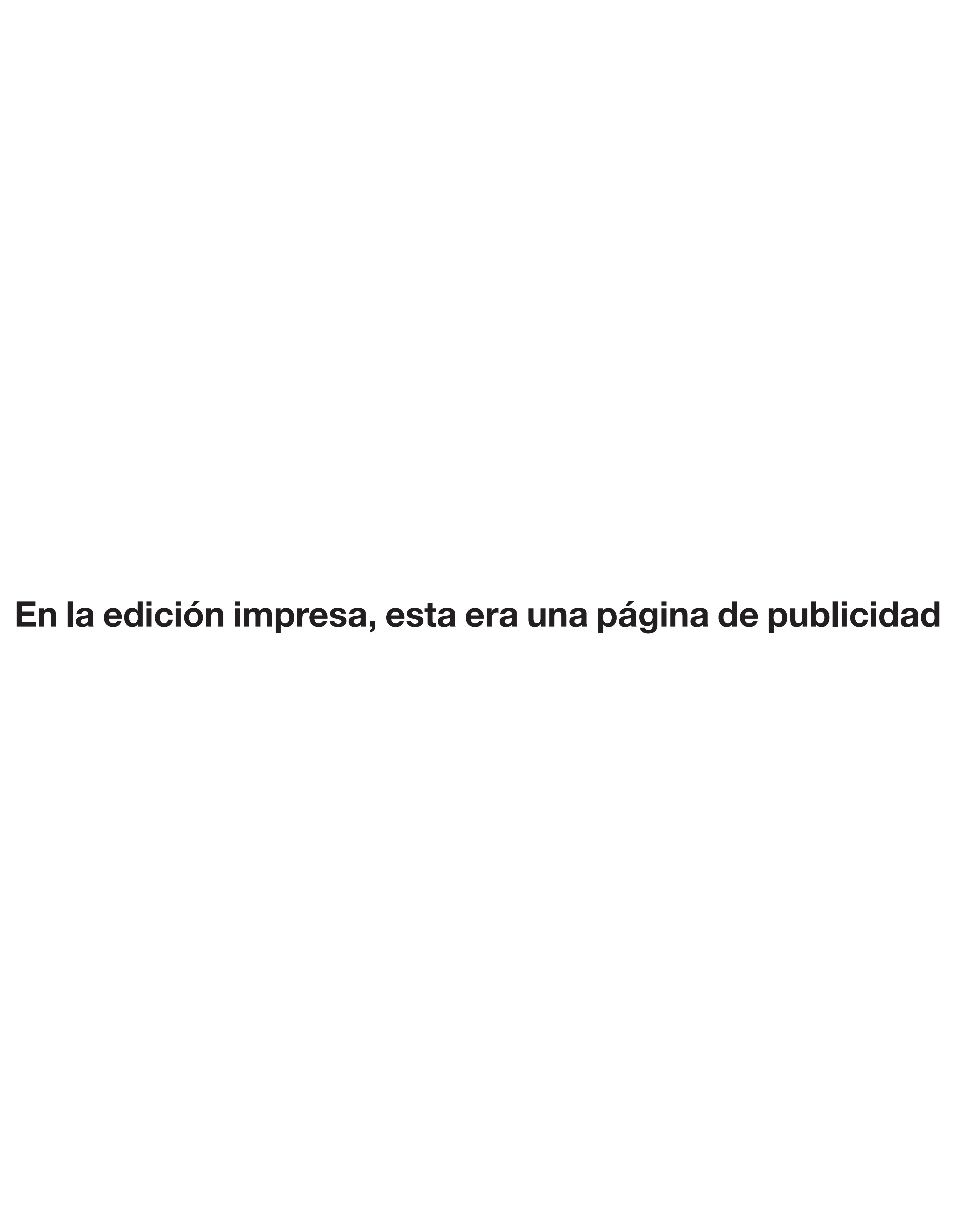
| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Canon | LBP5200 | Bien | 396,00 € | 208 |
| 7 | HP | Laserjet1600 | Bien | Descatalog. | 208 |
| **Media Center** | | | | | |
| 1 | Hundyx | Mega Pc 865 Pro | Bien | Descatalog. | 188 |
| 2 | HWC | Zeus | Bien | 1.390,00 € | 188 |
| 3 | UPI | Media Center Spectra | Bien | 1.299,00 € | 188 |
| 4 | Akko | Top Media Center | Bien | 1.190,00 € | 188 |
| 5 | Toshiba | Qosmio F20-144 | Bien | 1.999,00 € | 188 |
| 6 | Beep | X-Media S630 | Bien | Descatalog. | 188 |
| 7 | Airis | Signum R-160S | Bien | Descatalog. | 190 |
| 8 | STI | Suprabox D9G-MCE | Bien | 1.099,00 € | 188 |
| 9 | Fujitsu Siem. | Scaleo E | Bien | 999,00 € | 188 |
| 10 | Soft Sell | Media Center 660 | Bien | 1.199,00 € | 188 |
| 11 | Ikuslan | Iranio MC-260 | Bien | 1.789,00 € | 188 |
| 12 | Infoself | ISG Media Center | Suficiente | 1.158,84 € | 188 |
| 13 | Ahtec | Sprint F17 | Suficiente | Descatalog. | 188 |
| **Memory sticks** | | | | | |
| **Memory sticks USB (1.024 Mb)** | | | | | |
| 1 | Kingston | Data Traveler Elite 1 Gb | Notable | 165,88 € | 170 |
| 2 | Plextor | PlexFlash USB M. Drive | Notable | 129,92 € | 170 |
| 3 | Verbatim | Hi-Speed 2.0 1 Gb Store N'Go | Notable | 125,00 € | 170 |
| 4 | PNY | Attaché 1GB | Bien | 19,90 € | 170 |
| 5 | Take MS | Mem Drive 1 Gb | Bien | 85,00 € | 170 |
| 6 | Sony | Microvault Excelence 1Gb | Bien | 120,00 € | 170 |
| 7 | Iomega | Micro Mini 1 Gb | Bien | Descatalog. | 170 |
| 8 | Sony | Microvault 1Gb | Bien | 100,00 € | 170 |
| 9 | Canyon | Rubber 1 Gb | Bien | Descatalog. | 170 |
| 10 | SanDisk | Cruzer Mini 1 Gb | Bien | 58,00 € | 170 |
| **Memory sticks USB (512 Mb)** | | | | | |
| 1 | Plextor | Plex Flash 512 Mb | Bien | 69,60 € | 170 |
| 2 | PNY | USB 2.0 Flash Drive 512GB | Bien | 11,90 € | 170 |
| 3 | Take MS | Mem Drive 512Mb | Bien | 46,00 € | 170 |
| 4 | Plus Multim. | USB Flash M. Drive 512 Mb | Bien | 34,00 € | 170 |
| 5 | SanDisk | Cruzer Titanium USB F. Drive | Bien | 70,00 € | 170 |
| 6 | Pretec | i-Disk TINY 2.0 | Bien | 60,00 € | 170 |
| 7 | Sony | Micro-Vault 512 Mb | Suficiente | 65,00 € | 170 |
| 8 | Canyon | USB 2.0 Aluminium F. Drive | Suficiente | Descatalog. | 170 |
| 9 | Freecom | Databar | Suficiente | 79,00 € | 170 |
| 10 | LG Electronics | Xtick 2.0 512 Mb | Suficiente | Descatalog. | 170 |
| 11 | Pen Drive | Mini 2.0 512 Mb | Suficiente | 59,00 € | 170 |
| 12 | Freecom | FM 10 USB Stick Pro | Suficiente | 45,00 € | 170 |
| 13 | SanDisk | Cruzer Micro 512 Mb | Suficiente | 36,00€ | 170 |
| 14 | Iomega | Mini Drive 2.0 512 Mb | Suficiente | 54,90€ | 170 |
| **Micro Disco Duro** | | | | | |
| 1 | Imation | Micro Hard Drive 4 Gb | Bien | 99,00 € | 195 |
| **Ordenadores** | | | | | |
| 1 | Medion | Microstar MD6094 | Notable | 1.199,00 € | 195 |
| 2 | Medion | KST3200 | Notable | 849,00 € | 202 |
| 3 | Medion | MD 8800 | Bien | 999,00 € | 188 |
| 4 | Medion | Pc MT6 Microstar | Bien | 999,00 € | 175 |
| 5 | Microstar | Core2Duo | Bien | 749,00 € | 213 |
| 6 | Airis | Signum AG-349SR | Bien | 599,00 € | 201 |
| 7 | Foxconn | e-Bot Savant | Bien | Descatalog. | 183 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ordenadores portátiles** | | | | | |
| 1 | Dell | Inspiron 6400 | Bien | 1.497,00 € | 213 |
| 2 | Acer | Travelmate 6465 | Bien | 1.049,00 € | 213 |
| 3 | Inves | Duna 5800 | Bien | 1.509,00 € | 213 |
| 4 | Samsung | NP-X6D CV01 | Bien | 1.699,00 € | 213 |
| 5 | Asus | F3T | Bien | 1.199,00 € | 214 |
| 6 | UPI | Notebook Duo | Bien | 1.299,00 € | 213 |
| 7 | HP | NX7400 | Bien | 926,84 € | 213 |
| 8 | Sony | Vaio VGN-FE31H | Bien | 1.300,00 € | 213 |
| 9 | Hundyx | M665N | Bien | 958,00 € | 213 |
| 10 | MSI | MegaBook M662-043ES | Bien | 899,00 € | 213 |
| 11 | Airis | Praxis N1005 | Bien | 1.099,00 € | 213 |
| **Pantallas TFT 17”** | | | | | |
| 1 | Eizo | FlexScan M1700 | Notable | Descatalog. | 206 |
| 2 | HP | L1740 | Notable | Descatalog. | 206 |
| 3 | Samsung | SM710N | Notable | 229,00 €. | 206 |
| 4 | Dell | E176FP | Notable | 230,00 € | 206 |
| 5 | Acer | AL1717AS | Notable | 179,00 € | 206 |
| 6 | ViewSonic | VE720m | Notable | 235,00 € | 206 |
| 7 | AOC | LM765 | Notable | 219,00 € | 206 |
| 8 | BenQ | FP72E | Notable | 219,00 € | 206 |
| 9 | Sony | SDM-E76D | Bien | 239,00 € | 206 |
| 10 | Zaapa | AVidAV TFT 17 | Bien | 149,00 € | 206 |
| 11 | Atlantis Land | i-See P173 | Bien | 259,00 € | 206 |
| 12 | Airis | M140 | Bien | 179,00 € | 206 |
| **Pantallas TFT 19”** | | | | | |
| 1 | Viewsonic | VX 910 | Notable | 400,00 € | 182 |
| 2 | Samsung | SyncMaster 930BF | Notable | 417,00 € | 182 |
| 3 | Maxdata | Belinea 101902 | Notable | 399,00 € | 182 |
| 4 | LG Electr. | Flatron L1915S | Notable | Descatalog. | 182 |
| 5 | HP | VS19 | Notable | Descatalog. | 182 |
| 6 | Philips | 190S6FS | Notable | Descatalog | 182 |
| 7 | Acer | AL1912S | Notable | Descatalog. | 182 |
| **Pantallas TFT 17” con sintonizador TV** | | | | | |
| 1 | Sony | MFM-HT-75W | Notable | 520,00 € | 199 |
| 2 | LG | Flatron L173ST | Notable | 429,00 € | 199 |
| 3 | Airis | MI 22E | Bien | 359,00 € | 199 |
| 4 | Acer | F-17 | Bien | 449,00 € | 199 |
| 5 | Samsung | Syncmaster 711MP | Bien | 299,00 € | 199 |
| 6 | Hyundai | L17T | Bien | 329,00 € | 199 |
| **Placas Base** | | | | | |
| **Para procesadores AMD** | | | | | |
| 1 | MSI | K9N SLI Platinum | Bien | 140,00 € | 214 |
| 2 | Asus | CrossHair nForce 590 SLI | Bien | 262,00 € | 214 |
| 3 | Foxconn | C51XEM2AA-8EKRS2H | Bien | 195,00 € | 214 |
| 4 | Sapphire | PE-AM2RS485M-2 | Bien | 79,00 € | 214 |
| 5 | ASRock | A M2NF6G-VSTA | Bien | 47,00 € | 214 |
| 6 | Gigabyte | GA-M57SLI-S4 | Bien | 122,00 € | 214 |
| 7 | Sapphire | P.-C. 3200 PC A M2 RD580 | Suficiente | 89,00 € | 214 |
| **Para Procesadores Intel** | | | | | |
| 1 | Asus | B Deluxe WIFI | Bien | 204,00 € | 214 |
| 2 | Foxconn | 5X7AB-8EKRS2H | Bien | 240,00 € | 214 |
| 3 | ABIT | AW-90 MAX | Bien | 240,00 € | 214 |
| 4 | Gigabyte | GA-965P-DQ6 | Bien | 191,00 € | 214 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Elitegroup | N1-SLI2 Extreme | Bien | 149,00 € | 214 |
| 6 | ASRock | ConRoe945G-DVI | Bien | 59,00 € | 214 |
| 7 | MSI | 975X Plat. Power up Ed. | Bien | 215,00 € | 214 |
| | | **Ratones** | | | |
| 1 | Logitech | MX Revolution | Sobresaliente | 99,99 € | 209 |
| | | **Regrabadoras de DVD** | | | |
| 1 | LG Electr. | GSA-4167B | Notable | Descatalog. | 186 |
| 2 | LG Electr. | GSA-4163B | Notable | Descatalog. | 175 |
| 3 | NEC | ND-3540A | Notable | 54,95 € | 186 |
| 4 | Shuttle | CR40 | Notable | 62,00 € | 175 |
| 5 | Philips | DVDR1628K | Notable | 49,90 € | 186 |
| 6 | Lite-On | SOHW-1693S | Notable | 58,71 € | 186 |
| 7 | Philips | DVDR1645K | Bien | Descatalog | 175 |
| 8 | Benq | DW1640 Retail | Bien | 41,90 € | 186 |
| 9 | Lite-On | SOHW-1673S | Bien | Descatalog. | 175 |
| 10 | Pioneer | DVR-109 | Bien | 87,00 € | 168 |
| 11 | Pioneer | DVR-110D | Bien | 55,00 € | 186 |
| 12 | Plextor | PX-716A/T3 | Bien | 138,00 € | 175 |
| 13 | Plextor | PX-740A | Bien | 71,92 € | 186 |
| 14 | Teac | DV-W516GA-K | Bien | 64,00 € | 175 |
| 15 | Samsung | TS-H552U | Bien | 54,90 € | 175 |
| 16 | Pioneer | DVR-109 XL | Bien | 87,00 € | 175 |
| | | **Regrabadoras de DVD externas** | | | |
| 1 | Sony | DRX-810UL | Notable | 141,00 € | 198 |
| 2 | Samsung | SE-W164L | Notable | 89,90 € | 198 |
| 3 | HP | dvd840e | Notable | 109,00 € | 198 |
| 4 | Philips | SPD3200CC | Notable | 79,90 € | 198 |
| 5 | LG | GSA_2166D | Bien | 79,90 € | 198 |
| 6 | Lite-On | SHW-1635SX | Bien | 79,00 € | 198 |
| 7 | Plextor | PX-750UF/T3B | Bien | 139,00 € | 198 |
| 8 | Freecom | Classic DVD+-RW DL Lights. | Bien | 129,00 € | 198 |
| | | **Routers (Firewalls domésticos)** | | | |
| 1 | Asus | WL-500G Deluxe | Bien | Descatalog. | 194 |
| 2 | D-Link | DI-624+ | Bien | Descatalog. | 194 |
| 3 | Netgear | WPN824 | Bien | 97,90 € | 194 |
| 4 | Linksys | WRT54GS | Bien | 115,00 € | 194 |
| 5 | U.S. Robotics | Wireless MaxG 5461 | Bien | 120,00 € | 194 |
| | | **SAIs** | | | |
| 1 | Liebert | PSA 500 VA | Bien | 130,00 € | 178 |
| 2 | Salicru | SPS 500 MAX | Bien | 157,76 € | 178 |
| 3 | Soyntec | Sekury C500 | Bien | 69,90 € | 178 |
| 4 | MGE | Protection Center 500 | Bien | 99,00 € | 178 |
| 5 | APC | Back UPS HS 500 | Bien | 119,99 € | 191 |
| 6 | APC | Back UPS ES500 | Bien | 99,99 € | 178 |
| 7 | Salicru | SPS 500 HOME | Suficiente | 150,80 € | 178 |
| 8 | APC | Back UPS RS500 | Suficiente | 119,99 € | 178 |
| 9 | NGS | Alert 500 | Suficiente | 86,00 € | 178 |
| 10 | Liebert | PSP XT 450 | Suficiente | 110,00 € | 178 |
| 11 | NGS | Chronus 500 | Suficiente | 79,00 € | 178 |
| | | **Sintonizadoras de televisión** | | | |
| 1 | AverMedia | AverTV USB 2.0 Plus | Bien | 119,00 € | 176 |
| 2 | Xpert | TV PVR Usb 2.0 | Bien | 67,00 € | 176 |
| 3 | Pinnacle | PCTV 100E | Bien | 89,99 € | 176 |
| 4 | Pinnacle | PCTV 200e | Bien | 99,99 € | 176 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Conceptronic | TV USB 2.0 Box | Bien | 79,00 € | 176 |
| 6 | ADS | Instant TV PCI+FM | Bien | 59,90 € | 176 |
| 7 | Avermedia | AverTV CardBus Plus | Bien | 109,00 € | 176 |
| 8 | Best Buy | Easy Tv Pro | Bien | 39,99 € | 176 |
| 9 | Genius | TVGo-V202 | Bien | 79,00 € | 176 |
| 10 | Conceptronic | CTVFMI | Bien | 39,90 € | 176 |
| 11 | Hauppauge | WinTv USB 2 | Bien | 94,00 € | 176 |
| 12 | Hauppauge | Win TV Primio FM | Bien | 59,90 € | 176 |
| | | **Sintonizadoras TDT Mini USB** | | | |
| 1 | Pinnacle | PCTV Hybrid Pro USB | Bien | 99,00 € | 205 |
| | | **Switches KVM** | | | |
| 1 | Aten | CS-1742 | Notable | 185,25 € | 194 |
| 2 | Aten | CS-1772 | Notable | 151,18€ | 194 |
| 3 | Daxten | Scout Audio 2 Port Kit | Notable | 149,64 € | 194 |
| 4 | Adderview | Omega AV02 | Bien | 140,05 € | 194 |
| 5 | Aten | CS-1732A | Bien | 105,04 € | 194 |
| 6 | Raritan | SW2 | Bien | 155,44 € | 194 |
| 7 | Aten | CS-1726 | Bien | 179,27 € | 194 |
| 8 | Avocent | Switch View DVI 2 Ports | Bien | 243,60 € | 194 |
| 9 | Blekin | Omniview Soho 2 port | Bien | 90,00 € | 194 |
| 10 | Avocent | Switch View 4 port PS2 | Bien | 104,40 € | 194 |
| 11 | Iogear | GCS362UW3 | Bien | 49,90 € | 194 |
| 12 | Daxten | Scout Combo 2 Port Kit | Bien | 196,04 € | 194 |
| 13 | D-Link | DKVM-2K4 | Bien | 44,00 € | 194 |
| 14 | Minicoms | Supervisor Smart 2 | Bien | 156,60 € | 194 |
| 15 | Daxten | Scout Micro | Bien | 56,84 € | 194 |
| 16 | Iogear | GCS62W3 | Bien | 39,90 € | 194 |
| 17 | Trendnet | TK-210K | Bien | 46,69 € | 194 |
| 18 | Conceptronic | CKVM2M | Bien | 24,90 € | 194 |
| | | **Tarjetas de memoria Compact Flash** | | | |
| | | **1 Gb** | | | |
| 1 | Sandisk | Extreme III CF | Sobresaliente | 70,00 € | 201 |
| 2 | Lexar | High-Speed Prof CF | Sobresaliente | 57,90 € | 201 |
| 3 | Kingston | CF Elit Pro 50x | Sobresaliente | 42,92 € | 201 |
| 4 | Kingston | CompactFlash Ultimate | Sobresaliente | 58,00 € | 201 |
| 5 | Trascend | TS1GCF80 | Notable | 29,70 € | 201 |
| 6 | Sandisk | Ultra II 1.0GB CF | Notable | 61,00 € | 201 |
| 7 | Verbatim | CompactFlash 1GB | Notable | 61,00 € | 201 |
| 8 | ADL | CF Memory Card 1GB | Notable | 29,90 € | 201 |
| | | **Tarjetas de memoria Memory Stick** | | | |
| | | **1 Gb** | | | |
| 1 | Sandisk | Memory Stick Pro 1.0GB | Sobresaliente | 62,00 € | 201 |
| 2 | Lexar | Gaming Ed MS Pro Duo | Notable | 59,90 € | 201 |
| 3 | SanDisk | MS Pro Duo 1.0GB | Notable | 62,00 € | 201 |
| 4 | Verbatim | Memory Stick Pro 1GB | Notable | 129,00 € | 201 |
| 5 | Transcend | Memory Stick Pro Duo | Notable | 36,90 € | 201 |
| 6 | Sony | Pro Duo HS MagicGate | Bien | 100,00 € | 201 |
| | | **Tarjetas de memoria MMC/SD** | | | |
| | | **1 Gb** | | | |
| 1 | Sandisk | Extreme III 1.0GB SD | Notable | 68,00 € | 201 |
| 2 | Transcend | TS1GSD80 | Notable | 21,90 € | 201 |
| 3 | Sandisk | SD 1.0GB | Notable | 49,00 € | 201 |
| 4 | Kingston | SD MMC Ultimate 133x | Notable | 134,00 € | 201 |
| 5 | Lexar | Prof. 133x Speed SD | Notable | 65,90 € | 201 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | PNY | SD 1GB 133x | Notable | 19,90 € | 201 |
| 7 | Kodak | SD Card 1GB | Notable | 137,99 € | 201 |
| 8 | Fordox | SD 1GB 133x | Notable | 44,00 € | 201 |
| 9 | Take MS | SD HyperSpeed 133x | Notable | 27,90 € | 201 |
| 10 | Verbatim | SecureDigital 1GB | Notable | 65,00 € | 201 |
| 11 | ADL | Secure Digital 1GB | Notable | 28,90€ | 201 |
| 12 | Kingston | MMC Plus Memory Card | Bien | 73,00 € | 201 |
| 13 | Verbatim | Multimedia Card 1GB | Bien | 65,00 € | 201 |
| 14 | Take MS | Multimedia Card 1GB | Bien | 27,90 € | 201 |
| 15 | Transcend | TS1GMMC4 | Bien | 20,40 € | 201 |
| 16 | PNY | MMC+PLUS 1GB | Bien | 29,90 € | 201 |
| | | **Tarjetas de memoria XD** | | | |
| | | **1 Gb** | | | |
| 1 | Olympus | M-XD1GH | Notable | 45,00 € | 201 |
| 2 | Fuji | DPC-H1GB | Bien | 77,00 € | 201 |
| | | **Tarjetas gráficas** | | | |
| 1 | Gigabyte | GeForce 7600 GS | Notable | 130,00 € | 212 |
| 2 | Club3D | 7600 GS | Notable | 135,00 € | 212 |
| 3 | Sapphire | Radeon X1650 Pro | Notable | XX,XX € | 212 |
| 4 | Sapphire | Radeon X1300 XT | Notable | XX,XX € | 212 |
| 5 | PNY | GeForce 6200 | Suficiente | 59,90 € | 212 |
| 6 | Sparkle | GeForce FX5500 | Suficiente | 52,08 € | 212 |
| 7 | Club3D | 9250 | Suficiente | 50,00 € | 212 |
| | | **Teclados y ratones inalámbricos** | | | |
| 1 | Genius | W. Twin Touch Luxe Mate | Notable | 39,95 € | 173 |
| 2 | Keytronic | Cordless Optical 800 DPI | Notable | 39,95 € | 173 |
| 3 | Benq | X730 Wireless dis.BMW | Notable | 89,00 € | 173 |
| 4 | iOgear | Wireless RF | Notable | 29,90 € | 173 |
| 5 | NGS | Planet Kit Optical | Notable | 69,90 € | 173 |
| 6 | Logitech | Cordless Desktop Express | Notable | Descatalog. | 173 |
| 7 | Genius | Wir. Twin Touch 19eNB | Notable | 49,90 € | 173 |
| 8 | Rainbow | 8920 (Wir. opt. off. desk.) | Bien | Descatalog. | 173 |
| 9 | Soyntec | Office Pro 400 Black | Bien | 29,90 € | 173 |
| | | **Ventiladores PC** | | | |
| 1 | Thermaltake | Big Typhoon (CL-P0114) | Notable | 40,37 € | 185 |
| 2 | Aerocool | GT-1000 | Bien | Descatalog. | 185 |
| 3 | Cooler Master | Hyper 48 | Bien | Descatalog. | 185 |
| 4 | Titan | Vanessa S (TFD-NK15TB/SC) | Bien | Descatalog. | 185 |
| 5 | Thermaltake | Silent Tower (CL-P0025) | Bien | Descatalog. | 185 |
| 6 | Silent System | Silent. Cool Flow Pro (7529) | Suficiente | Descatalog. | 185 |
| 7 | Gigabyte | 3D R.C. (GH-PCU22-SE) | Suficiente | 42,20 € | 185 |
| | | **Webcams** | | | |
| 1 | NGS | Robbie 2.0 | Notable | 35,90 € | 179 |
| 2 | Conceptronic | Desk Cam Pro with micro | Bien | 29,90 € | 179 |
| 3 | Philips | SPC 700NC | Bien | 79,90 € | 179 |
| 4 | Trust | WB-3500T | Bien | 38,95 € | 179 |
| 5 | Linksys | WC54g ver 1.1 | Bien | Descatalog. | 179 |
| 6 | Creative | Webcam Notebook | Bien | 39,90 € | 191 |
| 7 | Rainbow | Net Plus Cam 5700 | Suficiente | Descatalog. | 179 |
| 8 | Logitech | Quick Cam Com.STX | Suficiente | 49,99 € | 179 |
| 9 | Creative | Vista Plus | Suficiente | Descatalog. | 179 |
| 10 | TerraTec | TerraCam Pro | Suficiente | 34,99 € | 179 |
| 11 | Creative | WebCam Live Pro | Suficiente | Descatalog. | 179 |


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



# Un punto de memoria

***Guardar mucha información en el mínimo espacio es uno de los grandes retos de la tecnología. Te contamos qué es Memory Spot, una tecnología diseñada para llevar esta tarea un poco más lejos.***

No hay barrera que la tecnología no permita superar o, al menos, que los diseñadores de dispositivos electrónicos no intenten eludir. La posibilidad de incorporar información digital a objetos cotidianos parece cosa de magia o, al menos, más propio de la literatura de ciencia ficción que de la realidad. Sin embargo, Memory Spot (una tecnología diseñada por HP) está destinado precisamente a eso. Su secreto es un chip de pequeño tamaño (1,4 x 1,4 mm) que incluye todo lo necesario para almacenar varios "megas" de datos y permitir a cualquiera equipado con el dispositivo apropiado leer y modificar esa información.




**El chip, insertado en una lámina adhesiva de algo más de 1 cm de diámetro, puede incluirse en documentos impresos y publicaciones para incluir datos en sus páginas.**

Un sistema parecido del que tal vez hayas oído hablar es RFID, pensado para reemplazar a los métodos convencionales de etiquetado y código de barras. Sin embargo, salvo por el alcance (milímetros en Memory Spot y de hasta varios metros en RFID), esta nueva tecnología tiene algunas ventajas: todo está incluido en un único chip, permite leer y escribir información, la velocidad de transferencia es muy superior (trabaja en la frecuencia de 2,45 GHz, en vez de en la de 13,56 MHz de RFID) y, además, la cantidad de datos que permite grabar es también muy superior.




**Con el dispositivo adecuado se puede escuchar el sonido adjunto a una foto impresa o consultar y actualizar el historial médico de un paciente.**

## ¡Sin pilas!

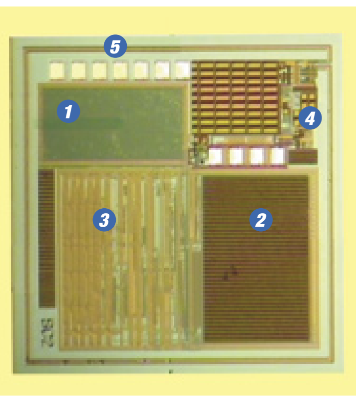
Para evitar que los Memory Spot necesiten disponer de una batería propia (con el correspondiente aumento de tamaño y el problema de su duración), la alimentación la toma de los campos de radio que emite el lector al acercarlo.

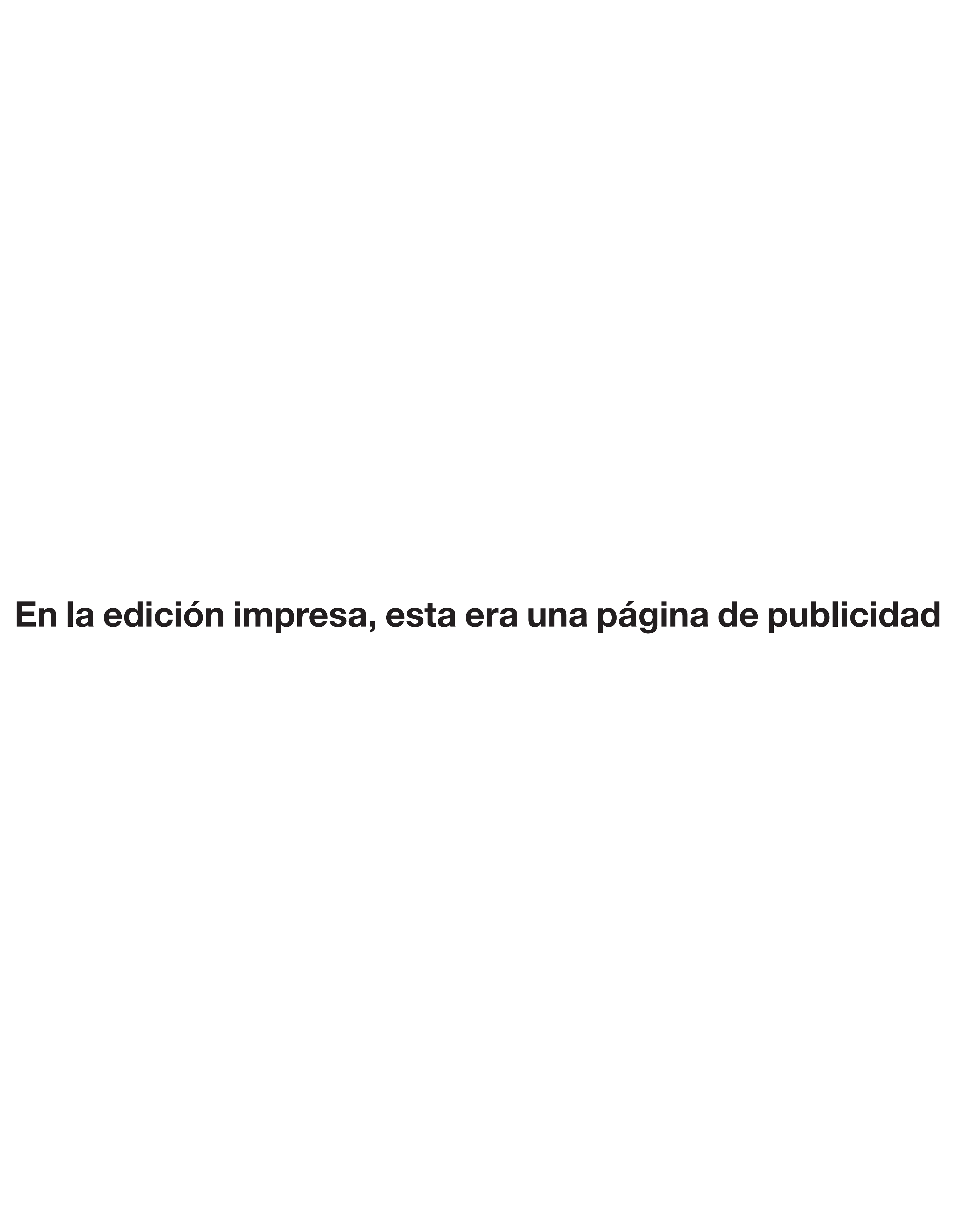
## ¿Para qué sirve?

Una de las características más interesantes es la de disponer de un procesador programable, por lo que puede usar algoritmos de cifrado seguros. Esto permite adaptar el sistema a mecanismos de control de acceso, tickets electrónicos, almacén de información privada, etc., además de otros usos que no precisan seguridad.

Así, si finalmente se comercializa (según el fabricante esto podría ser dentro de dos o tres años), podrás usar el lector integrado en tu MP3 o en el móvil para escuchar las descripciones de los cuadros en un museo, enviar postales o cartas con archivos adjuntos o cualquier otro uso al que se adapte esta tecnología. La lista de posibilidades es enorme, y es posible que ya se te hayan ocurrido algunas más o menos confesables... ¡qué tiempos en que las buenas "chuletas" se hacían con un portaminas y mucha paciencia!

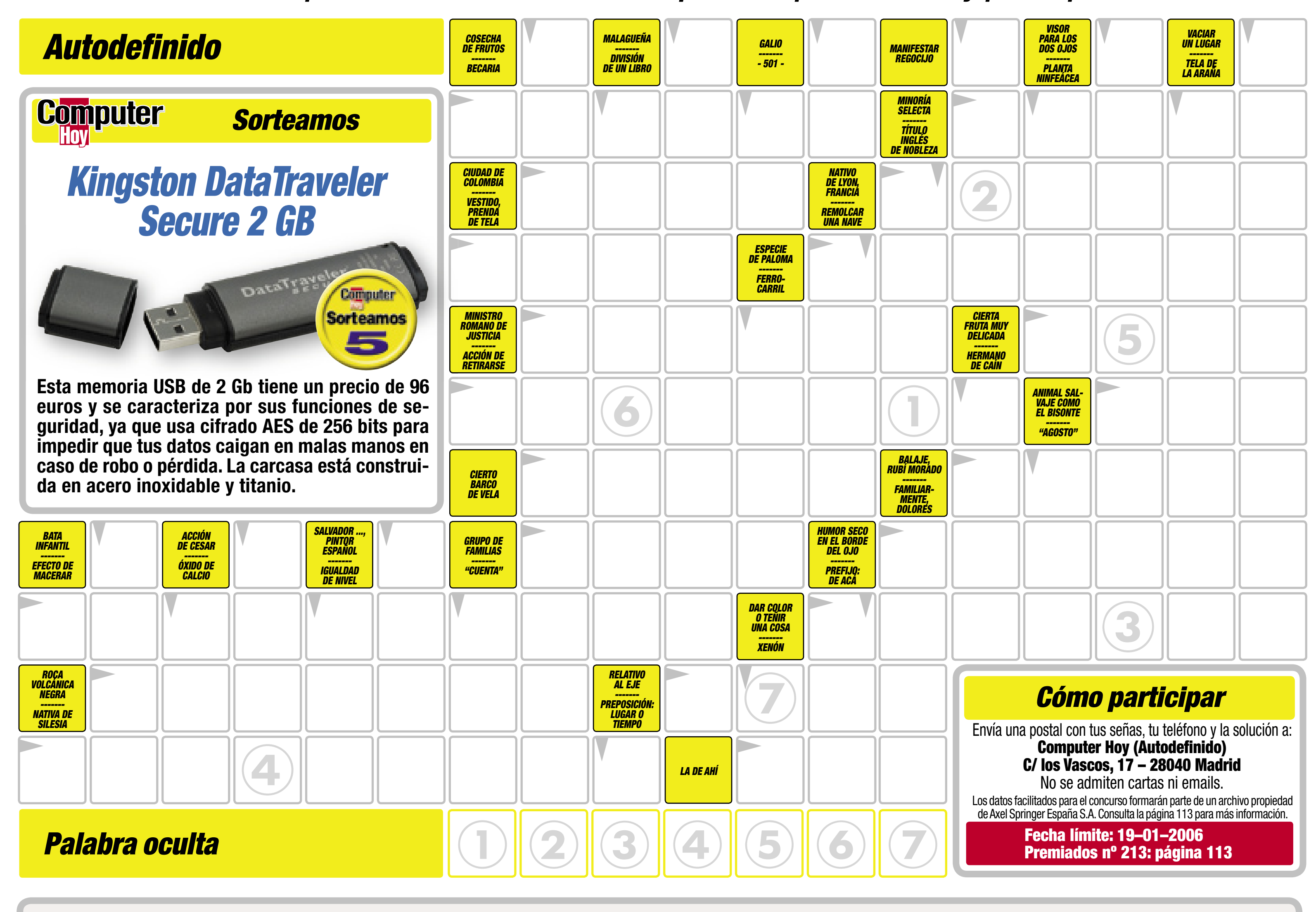
**En un solo chip diminuto se incluyen, entre otros componentes, el procesador 1 y la memoria interna 2, así como un interfaz de acceso a ésta 3 que permite leer y escribir información y un módem 4 que se usa para enviar y recibir la información a través de la antena incorporada 5.**




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Participa y gana

**Si quieres entrar en el sorteo de estos premios, sólo tienes que averiguar cuál es la palabra oculta que esconde el autodefinido. ¡No te lo pienses más y participa!**




## ¿Te atreves con el sudoku de Computer Hoy?

### Cómo jugar

El objetivo es rellenar todas las casillas del tablero con números del 1 al 9 de forma que no haya repeticiones en ninguna fila o columna. Aparte, el tablero está dividido también en cuadrantes (destacados con una línea más gruesa), en los que tampoco pueden existir repeticiones.

### Solución nº 214

Aquí te ofrecemos las soluciones de los sudokus que publicamos en el número pasado de CH.

**Básico**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 5 | 3 | 9 | 6 | 7 | 8 | 4 | 1 |
| 1 | 9 | 4 | 2 | 8 | 3 | 6 | 7 | 5 |
| 7 | 8 | 6 | 4 | 5 | 1 | 2 | 9 | 3 |
| 8 | 7 | 5 | 6 | 3 | 2 | 9 | 1 | 4 |
| 9 | 4 | 1 | 8 | 7 | 5 | 3 | 2 | 6 |
| 6 | 3 | 2 | 1 | 4 | 9 | 5 | 8 | 7 |
| 4 | 2 | 9 | 5 | 1 | 6 | 7 | 3 | 8 |
| 5 | 1 | 7 | 3 | 2 | 8 | 4 | 6 | 9 |
| 3 | 6 | 8 | 7 | 9 | 4 | 1 | 5 | 2 |

**Avanzado**

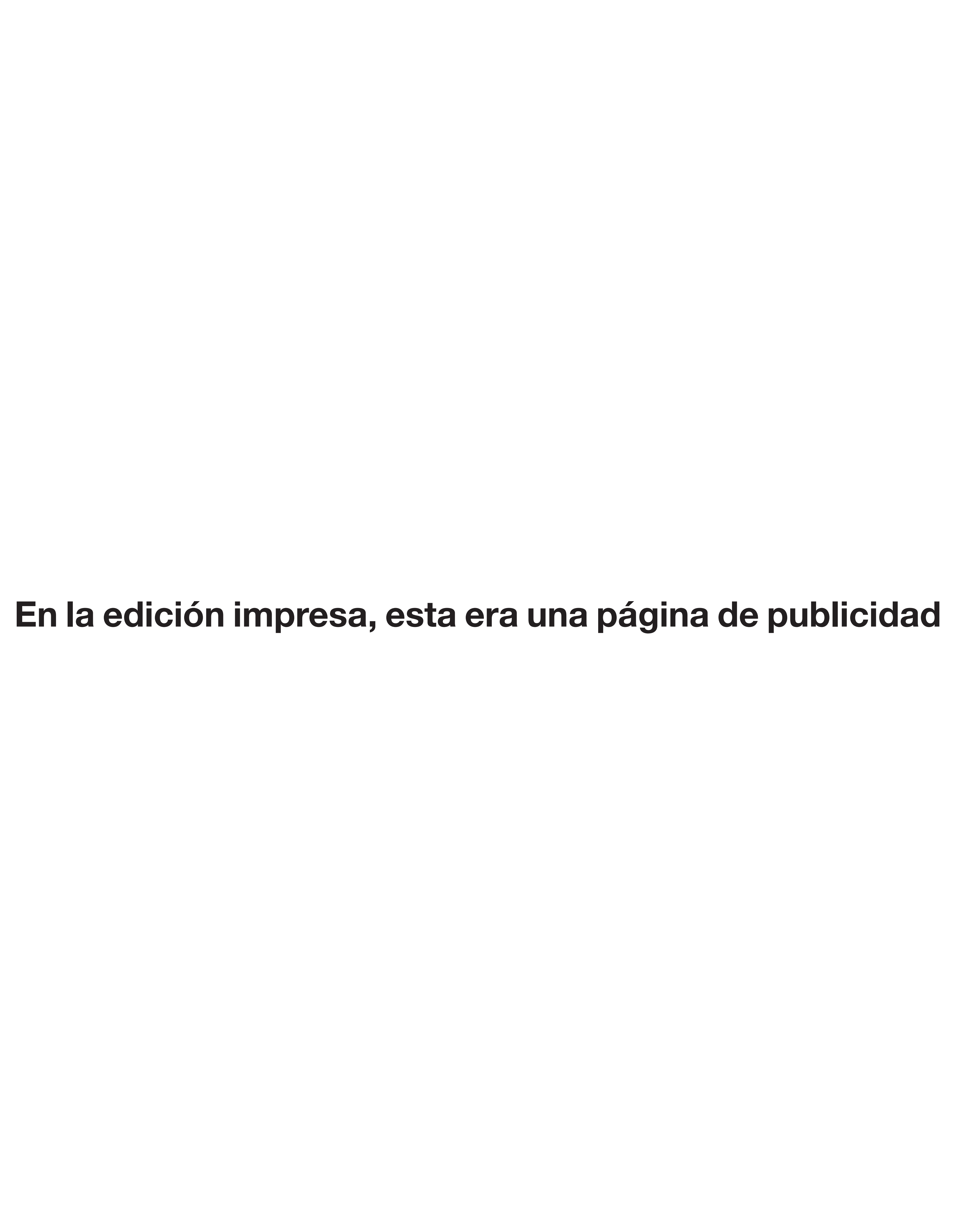
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 1 | 2 | 8 | 4 | 3 | 6 | 7 | 5 |
| 4 | 7 | 3 | 6 | 9 | 5 | 8 | 1 | 2 |
| 5 | 6 | 8 | 2 | 7 | 1 | 4 | 9 | 3 |
| 7 | 9 | 4 | 5 | 2 | 8 | 3 | 6 | 1 |
| 8 | 3 | 5 | 1 | 6 | 4 | 9 | 2 | 7 |
| 6 | 2 | 1 | 7 | 3 | 9 | 5 | 8 | 4 |
| 3 | 4 | 6 | 9 | 1 | 2 | 7 | 5 | 8 |
| 1 | 8 | 9 | 4 | 5 | 7 | 2 | 3 | 6 |
| 2 | 5 | 7 | 3 | 8 | 6 | 1 | 4 | 9 |

### Básico

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | | | | 6 | 1 | 7 |
| 3 | 7 | 1 | | | 6 | | 9 | |
| | | 6 | | 1 | 9 | | | |
| 7 | 2 | | | 4 | | | 8 | 1 |
| | | | 2 | | | 3 | 4 | |
| | 3 | | 9 | 5 | | 7 | | 6 |
| 2 | | | | | 8 | 4 | 5 | |
| 9 | 5 | 8 | 3 | | 4 | | | |
| 1 | 4 | | 5 | | 2 | 8 | | 3 |

### Avanzado

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | | 6 | | 8 | |
| | 4 | | | 2 | | | 5 | 7 |
| | | 9 | | 5 | | | | 4 |
| | 9 | 7 | | 1 | | | 2 | |
| 3 | 8 | | | | | | | 1 |
| 1 | 2 | | 8 | 6 | | | | |
| 9 | | | | 4 | 1 | 7 | 3 | |
| | | 3 | | | | 5 | | |
| 8 | | | | | 7 | 6 | | |


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



# No dejes ninguno

**Sumario**



***Son peligrosos, y por doquier buscan y buscan el modo de llegar hasta tu ordenador. Una vez allí, sus malintencionadas intenciones pueden ponerte en situaciones de lo más desagradable. Ciérrales la puerta. No, no hablamos de los vecinos, sino de los virus.***

Ya es raro el mes en el que los medios de comunicación "generalistas" no se hacen eco al menos de una o dos amenazas víricas. Casi todos los usuarios de ordenadores son conscientes de la amenaza constante que suponen los patógenos.

Sin embargo, aún hay muchas personas que no han tomado la medida de proteger sus sistemas con un buen antivirus, que reduzca al mínimo el riesgo de infección.

Si es tu caso, con lo que te contamos en este artículo seguro que decides protegerte, y además podrás elegir el programa idoneo para ti.

## Pruebas de detección

Al igual que en años anteriores, para los análisis de detección hemos recurrido a Hispasec (www.hispasec.com), empresa dedicada a la seguridad informática y que cuenta con un gran prestigio entre los profesionales dedicados a dicho campo. Ésta es una descripción de la propia empresa sobre las pruebas realizadas:

### Tests de malware online

La primera semana de noviembre fue lanzado un spam masivo contra usuarios españoles a través de email. Los mensajes hacían referencia a vulnerabilidades en la banca electrónica de diversas entidades y a una recompensa sobre personas relacionadas con Bin Laden.

En ambos casos el mensaje animaba al usuario a que visitara una web para acceder a más información sobre las supuestas noticias. Si el usuario pinchaba en el enlace, accedía a una artículo en inglés del USA Yesterday sobre economía, sin relación alguna con el mensaje de correo electrónico. Hasta aquí todo normal, pudiera parecer un spam corriente con el objetivo de conseguir visitas a una web.

Sin embargo el ataque había sido lanzado. Los usuarios que visitaban la citada página con un sistema Windows no actualizado eran infectados de forma automática. En las pruebas realizadas en el laboratorio pudimos comprobar como la página, en función del navegador detectado, utilizaba ciertas vulnerabilidades para proceder a la infección del sistema de forma automática y transparente, sin que el usuario pueda percatarse a primera vista de nada anormal.

Pero aun hay más, al explotar la vulnerabilidad MS06-014 de Windows la página web descarga y ejecuta malware en el sistema del usuario, lo

**Ponderación de los resultados**

A diferencia de otros casos, en las pruebas de detección la relación entre el resultado obtenido en una prueba y la nota correspondiente no es lineal. Es decir, que si hay 1.000 virus y el programa detecta y elimina 500, la nota correspondiente no es un cinco, puesto que no puede concederse dicha calificación a un antivirus que no detecta una de cada dos amenazas. En esta tabla puedes comprobar la escala que aplicamos para valorar los resultados:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sobresaliente | 100,00% | 10,00 | 95,00% | 9,00 |
| Notable | 94,99% | 8,99 | 85,00% | 7,00 |
| Bien | 84,99% | 6,99 | 75,00% | 5,00 |
| Suficiente | 74,99% | 4,99 | 60,00% | 3,00 |
| Insuficiente | 59,99% | 2,99 | 45,00% | 1,00 |
| Deficiente | 44,99% | 0,99 | 0,00% | 0,00 |




**La página web http://alerta-antivirus.red.es te informa de manera permanente de las amenazas más candentes.**

que aprovecha en primer término para instalar un troyano del tipo "downloader", que a su vez se encargaba de instalar un "rootkit" y un troyano para capturar las contraseñas utilizada por el usuario.

Este ataque real, que tras dos semanas sigue activo en Internet, ha sido utilizado como prueba de fuego contra los productos, por la variedad del malware que utiliza y la criticidad del mismo, poniendo en peligro las transacciones del los usuarios afectados.

El test consiste en, una vez instalado el producto, actualizado, y ejecutándose con los módulos de protección residentes, se visita la página del ataque. Se considera que la solución de seguridad protege al usuario si detecta el ataque y no permite que se ejecute ni instale ningún malware en su sistema.

**Las amenazas online aumentan día a día**

Aunque la mayoría ha pasado con nota este test, también se han detectado algunos productos que suspenden, bien porque no detectan absolutamente nada y permiten la infección del sistema, bien porque tras un primer aviso de detección no consiguen bloquear el ataque y el sistema termina infectándose de igual forma.

### Test de familias malware

Este test mide el porcentaje de acierto de detección del motor antivirus a demanda sobre ciertas familias de malware. La composición de las familias se ha realizado con muestras que han sido recopilada en los últimos 6 meses, y las proporciones de una y otra familia responden a la realidad actual. De esta forma se puede apreciar un descenso en el número de virus y gusanos, muy presentes años pasados, mientras que el tipo de malware que actualmente está afectando con mayor incidencia son los troyanos.

En la página 40 encontrarás, al detalle, los resultados de este análisis, y en la página 44 publicamos una lista en la que se describe cada una de esas amenazas.

### Test compresión

En muchas ocasiones el malware puede llegar comprimido, en un intento de ofuscarse ante las diferentes soluciones de seguridad. Es por ello importante que el motor antivirus se capaz de reconocer diferentes formatos de compresión y detectar el malware que se hospeda dentro de los archivos comprimidos.

Hay que diferenciar principalmente entre dos tipos de compresión. La clásica, que requiere la acción del usuario para descomprimir el archivo (ZIP, RAR, ARJ,etc.), y la más peligrosa y utilizada por el malware actual basada en la compresión de binarios autoejecutables. En este caso el usuario recibe un ejecutable que tiene la habilidad de autodescomprimirse en memoria y ejecutarse, por lo que es una técnica muy habitual entre el malware para optimizar su tamaño y ofuscar el código original.

## Mi opinión



**David Salces**
**redactor del test**

Hace unas semanas me reuní en un garaje oscuro con un tipo cuya identidad no puedo revelar. Tras varios minutos de conversación muy intrascendente, me dió un sobre y me dijo que la información que estaba a punto de serme desvelada cambiaría mi manera de pensar para siempre.

Acto seguido, él se esfumó, yo abrí el sobre, y al comprobar que su contenido era un disquete, corrí raudo a introducirlo en mi portátil.

Casi al instante comenzaron a aparecer siglas: JFK, CIA, KGB, H2O... en fin, todo apasionante, hasta que un símbolo extraño apareció y empezó a borrarse todo, ¡era un virus!

Sí, así es, perdí toda la información por un maldito virus, y me prometí que eso no volvería a pasar nunca más.

Desde entonces, siempre utilizo un antivirus. Y tú debes hacer lo mismo.

# Comentarios sobre el test

En este apartado te comentamos aquellos aspectos que nos han llamado la atención al realizar las pruebas, te contamos "las tripas" del test, y todo aquello que pueda resultar interesate. De este modo, casi será como si te encontrarás con nosotros dutante las pruebas

## Sólo antivirus

Como puedes comprobar con un simple vistazo a la lista de los programas que hemos analizado, descrubrirás que ésta está formada sólo por aplicaciones antivirus, es decir, que no hemos incluido conjuntos de antivirus y firewall o antispam, y tampoco suites de seguridad que protegan al sistema de otros tipos de amenazas, además de los virus. Esto es debido a que cada día hay más usuarios interesados en "construir" la defensa de su sistema con sus aplicaciones preferidas, y éstas en muchas ocasiones no son del mismo fabricante. Y es que, en tal caso, tener que pagar el precio de una suite completa es, sin duda, absurdo, ya que sólo se quiere adquirir uno de sus componentes.

Para quienes estén interesados en este tipo de productos, en los próximos números publicaremos análisis de las principales suites de seguridad para Windows.

## Interfaces

Hasta hace algunos años, las interfaces de los antivirus eran sumamente complicadas para los usuarios no especializados. Y es que se partía de la base de que sólo un profesional sabía "enfrentarse" a una infección vírica.

Sin embargo, las cosas han cambiado tanto que en la actualidad es suficiente con un click de ratón, o incluso con el desplazamiento de una barra de ajuste, para modificar el nivel de seguridad deseado, activar o desactivar determinadas funciones, someter el sistema a un análisis, e incluso bloquear el sistema ante un riesgo de amenaza.

## Análisis forense

Aunque la seguridad que ofrecen los ocho programas probados en el test es bastante completa, es una lástima que no cuenten con herramientas para, una vez sufrido un ataque, poder determinar cómo logró "colarse" el patógeno en el PC, y de esta manera tomar las medidas oportunas para evitar que se repita un ataque de ese mismo tipo.

No obstante, el establecimiento de una buena defensa, reduce al mínimo la posibilidad de que tu ordenador llegue a resultar infectado de cualquier de las maneras posibles.

### Precio/Calidad

El cálculo de la nota precio calidad es muy sencillo. En primer lugar se divide el precio de cada producto por la nota que ha obtenido en el test. A continuación se comprueba a que calificación corresponde en la valor resultante de dicha operación en la tabla que puedes ver en este mismo recuadro. Ésta, por su parte, se obtiene con la media de los precios de los productos.

| | |
|---|---|
| Índice hasta 3,59 | Sobresaliente |
| 3,60 hasta 4,48 | Notable |
| 4,49 hasta 5,98 | Bien |
| 5,99 hasta 8,97 | Suficiente |
| 8,98 hasta 17,94 | Insuficiente |
| A partir de 17,95 | Deficiente |

### Así califica Computer Hoy

Compáralo con otros test Pág. 50

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

# Los resultados d

| | Nota | 1er Puesto | | 2º Puesto | Nota | 3er Puesto | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fabricante** **Distribuidor** | | **Kaspersky** **Micronet** | | **Softwin** **Draque** | | **Panda Software** **Panda Software** | |
| **Programa** | | **Kaspersky Anti-Virus 6.0** | | **BitDefender Antivirus Plus v10** | | **Panda Antivirus 2007** | |
| Requisitos de procesador/RAM (recomendación Computer Hoy) | | Pentium 133 MHz / 64 RAM | | Pentium 200 MHz / 128 Mb | | Pentium II 300 MHz, 128 RAM | |
| Para sistema operativo mínimo (según fabricante) | | Windows 98 SE | | Windows 98 | | Windows 98 | |
| Recomendado para usuarios | | Principiantes | | Principiantes | | Principiantes | |
| Formato | | Caja | | Caja | | Caja | |
| ¿Es posible descargar una versión de evaluación de Internet? | | Sí, pero es necesario registrarse en www.kantivirus.com/index.php?page=Demo | | Si, pero es necesario registrarse en http://www.bitdefender-es.com/bd/site/form.php | | Sí, desde http://www.pandasoftware.es | |
| **Detección de virus** | **59,50%** | | **8,58** | | **8,00** | | **7,84** |
| Detección de malware conocido (76951 muestras de patógenos) (Resultados detallados en la página 40) | 33,50% | 87,42% (67270 virus detectados) | 7,48 | 82,28% (63312 virus detectados) | 6,45 | 80,88% (62239 virus detectados) | 6,17 |
| Detección de amenazas online | 15,00% | Protegido | 10,00 | Protegido | 10,00 | Protegido | 10,00 |
| **Virus camuflados** | **11,00%** | | **10,00** | | **10,00** | | **10,00** |
| Detección en archivos comprimidos "clásicos" | 6,00% | 100,00% (12 de 12) | 10,00 | 100,00% (12 de 12) | 10,00 | 100,00% (12 de 12) | 10,00 |
| Detección en archivos comprimidos ejecutables en memoria | 5,00% | 100,00% (7 de 7) | 10,00 | 100,00% (7 de 7) | 10,00 | 100,00% (7 de 7) | 10,00 |
| **Manejo** | **16,00%** | | **9,00** | | **8,50** | | **8,75** |
| Manual | 2,00% | Muy completo | 8,50 | Escaso | 2,00 | Completo | 6,00 |
| Interfaz de usuario | 2,00% | Intuitiva | 8,50 | Intuitiva | 8,50 | Intuitiva | 8,00 |
| Función de ayuda | 2,00% | Muy completa | 8,50 | Completa | 7,50 | Completa | 7,50 |
| Iniciación: primeros pasos | 2,00% | Muy sencillos | 10,00 | Muy sencillos | 10,00 | Muy sencillos | 10,00 |
| Pasos necesarios para chequear el sistema (óptimo 3 pasos) | 2,00% | 1 paso | 10,00 | 3 pasos | 10,00 | 2 pasos | 10,00 |
| Pasos necesarios para chequear un archivo (óptimo 2 pasos) | 2,00% | 3 pasos | 8,50 | 2 pasos | 10,00 | 3 pasos | 8,50 |
| Pasos necesarios para actualizar el fichero de firmas (óptimo 4 pasos) | 2,00% | 2 pasos | 10,00 | 2 pasos | 10,00 | 1 paso | 10,00 |
| Pasos necesarios para desinfectar un archivo (óptimo 1 paso) | 2,00% | 2 pasos | 8,00 | 1 paso | 10,00 | 1 paso | 10,00 |
| **Funciones** | **10,50%** | | **7,14** | | **8,57** | | **9,52** |
| ¿Cuenta con funciones de detección proactiva? | 2,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| ¿Se pueden crear/guardar perfiles de análisis? | 2,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Aviso de base de datos de virus anticuada | 3,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| ¿Dispone de función para crear discos de rescate? | 0,50% | No | 0,00 | No | 0,00 | Sí | 10,00 |
| ¿Dispone de funciones para mensajería instantánea? | 2,00% | No | 0,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| ¿Incluye la aplicación enciclopedia de virus? | 1,00% | Sí, online | 5,00 | No | 0,00 | Sí, online | 5,00 |
| **Actualización** | **6,00%** | | **9,33** | | **9,33** | | **8,89** |
| Tipo de actualización | 2,00% | Automática, programable, Manual | 10,00 | Automática, programable, Manual | 10,00 | Automática, Manual | 6,67 |
| Tiempo de actualizaciones gratuitas al comprar o registrar el producto | 3,00% | 365 días | 10,00 | 365 días | 10,00 | 365 días | 10,00 |
| ¿Es necesario reiniciar el ordenador tras una actualización? De motor/archivo de firmas | 1,00% | Sí/No | 6,00 | Sí/No | 6,00 | No/No | 10,00 |
| **Instalación** | **3,00%** | | **9,67** | | **9,67** | | **9,67** |
| Arranque automático | | Sí | | Sí | | Sí | |
| Espacio requerido en el disco duro (instalación estándar) | | 13,00 Mb | | 20,33 Mb | | 73,00 Mb | |
| Tamaño del archivo a descargar | | - | | - | | - | |
| Función de desinstalación | 1,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Proceso de la instalación | 1,00% | Sin problemas | 10,00 | Sin problemas | 10,00 | Sin problemas | 10,00 |
| Ayuda de la instalación | 1,00% | Muy completa | 9,00 | Muy completa | 9,00 | Muy completa | 9,00 |
| **Servicio** | **5,00%** | | **6,80** | | **6,80** | | **7,20** |
| Teléfono de soporte | 3,00% | 91 761 23 60 | 6,00 | 93 218 96 15 | 6,00 | 807 317 123 | 6,00 |
| Servicio online | 2,00% | www.kaspersky.com/sp | 8,00 | www.bitdefender-es.com | 8,00 | www.pandasoftware.es | 9,00 |
| **Nota parcial** | **100,00%** | | **8,49** | | **8,21** | | **8,25** |
| **Corrección positiva/negativa** | | | | El CD de instalación es también un disco de rescate | +0,20 | | |
| **Calidad** | | **Notable** | **8,49** | **Notable** | **8,41** | **Notable** | **8,25** |
| **Precio/Calidad** | | **Bien** | | **Notable** | | **Notable** | |
| **Precio** | | **39,95 €** | | **34,99 €** | | **29,95 €** | |
| **Cálculo de la nota precio/calidad** | | 39,95 : 8,49 = 4,71 = Bien | | 34,99 : 8,41 = 4,16 = Notable | | 29,95 : 8,25 = 3,63 = Notable | |

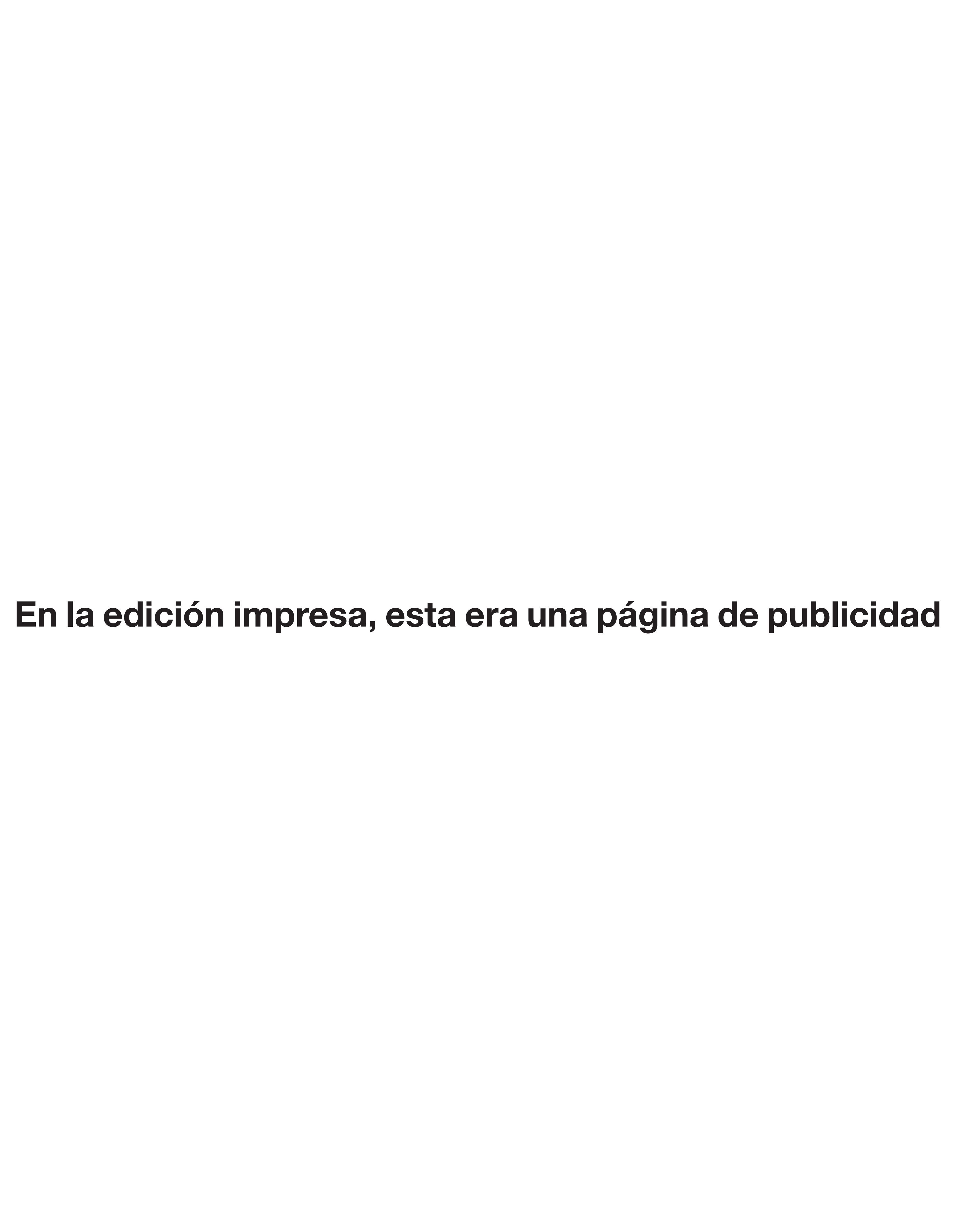
# el test en detalle

| 4º Puesto | Nota | 5º Puesto | Nota | 6º Puesto | Nota | 7º Puesto | Nota | 8º Puesto | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| McAfee | | Eset | | Grisoft | | Norton | | Data Becker | |
| McAfee | | Ontinet | | Evolment | | Symantec | | Data Becker | |
| McAfee VirusScan Plus 2007 | | NOD32 | | AVG 7.5 Anti-Virus Professional Edition | | Norton Antivirus 2007 | | DataBecker Antivirus 2006 | |
| Pentium 133 MHz / 64 RAM | | Pentium 300MHz / 128 RAM | | Pentium II 300 Mhz, 128 MB | | Pentium 300 MHz / 256 Mb | | Pentium 300 MHz / 128 RAM | |
| Windows 98 SE | | Windows 95 | | Windows 98 | | Windows XP | | Windows 95 | |
| Principiantes | | Avanzados | | Principiantes | | Principiantes | | Principiantes | |
| Caja | | Caja | | Caja | | Caja | | Caja | |
| Sí, desde http://download.mcafee.com/es | | Sí, desde http://download1.eset.com/eval/win/v2/nentspst.exe | | No | | No | | Sí, desde http://www.databecker.es | |
| | 7,03 | | 7,03 | | 6,50 | | 6,07 | | 5,17 |
| 72,97% (56148 virus detectados) | 4,72 | 80,82% (62195 virus detectados) | 6,16 | 74,26% (57147 virus detectados) | 4,89 | 60,08% (46235 virus detectados) | 3,01 | 79,47% (61152 virus detectados) | 5,89 |
| Protegido | 10,00 | Protegido | 10,00 | Protegido | 10,00 | Protegido | 10,00 | Infectado | 0,00 |
| | 10,00 | | 5,65 | | 6,62 | | 10,00 | | 10,00 |
| 100,00% (12 de 12) | 10,00 | 91,67% (11 de 12) | 9,17 | 50,00% (6 de 12) | 5,00 | 100,00% (12 de 12) | 10,00 | 100,00% (12 de 12) | 10,00 |
| 100,00% (7 de 7) | 10,00 | 14,29% (1 de 7) | 1,43 | 85,71% (6 de 7) | 8,57 | 100,00% (7 de 7) | 10,00 | 100,00% (7 de 7) | 10,00 |
| | 8,88 | | 7,38 | | 8,63 | | 9,00 | | 8,44 |
| Normal | 5,00 | No tiene | 0,00 | Completo | 7,00 | Muy completo | 8,00 | Muy completo | 8,50 |
| Muy intuitiva | 9,00 | Intuitiva | 8,00 | Intuitiva | 8,00 | Intuitiva | 8,50 | Intuitiva | 8,50 |
| Completa | 7,00 | Completa | 7,00 | Completa | 7,00 | Muy completa | 8,50 | Completa | 7,00 |
| Muy sencillos | 10,00 | Sencillos | 7,00 | Sencillos | 7,00 | Sencillos | 7,00 | Sencillos | 7,00 |
| 3 pasos | 10,00 | 2 pasos | 10,00 | 3 pasos | 10,00 | 3 pasos | 10,00 | 2 pasos | 10,00 |
| 2 pasos | 10,00 | 4 pasos | 7,00 | 2 pasos | 10,00 | 2 pasos | 10,00 | 3 pasos | 8,50 |
| 4 pasos | 10,00 | 1 paso | 10,00 | 4 pasos | 10,00 | 4 pasos | 10,00 | 4 pasos | 10,00 |
| 1 paso | 10,00 | 1 paso | 10,00 | 1 paso | 10,00 | 1 paso | 10,00 | 2 pasos | 8,00 |
| | 9,52 | | 7,62 | | 7,62 | | 9,05 | | 7,14 |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Sí | 10,00 | No | 0,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | No | 0,00 | No | 0,00 |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | No | 0,00 | Sí | 10,00 | No | 0,00 |
| Sí, online | 5,00 | Sí, online | 5,00 | Sí, online | 5,00 | Sí, online | 5,00 | Sí, online | 5,00 |
| | 9,33 | | 7,78 | | 9,33 | | 8,89 | | 9,33 |
| Automática, programable, Manual | 10,00 | Automática, | 3,33 | Automática, programable, Manual | 10,00 | Automática, Manual | 6,67 | Automática, programable, Manual | 10,00 |
| 365 días | 10,00 | 365 días | 10,00 | 365 días | 10,00 | 365 días | 10,00 | 365 días | 10,00 |
| Sí/No | 6,00 | No/No | 10,00 | Sí/No | 6,00 | No/No | 10,00 | Sí/No | 6,00 |
| | 9,67 | | 9,67 | | 9,67 | | 9,67 | | 9,67 |
| Sí | | Sí | | Sí | | Sí | | Sí | |
| 47,00 Mb | | 73,00 Mb | | 37,00 Mb | | 210,00 Mb | | 39,00 Mb | |
| - | | - | | - | | - | | - | |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Sin problemas | 10,00 | Sin problemas | 10,00 | Sin problemas | 10,00 | Sin problemas | 10,00 | Sin problemas | 10,00 |
| Muy completa | 9,00 | Muy completa | 9,00 | Muy completa | 9,00 | Muy completa | 9,00 | Muy completa | 9,00 |
| | 7,80 | | 6,40 | | 6,40 | | 6,40 | | 6,00 |
| 901 120 175 | 8,00 | 902 33 48 33 | 6,00 | 902 104 936 | 6,00 | 91 662 52 55 | 6,00 | 902 88 87 38 | 6,00 |
| www.mcafee.com/es | 7,50 | www.nod32-es.com | 7,00 | www.grisoft.com | 7,00 | www.symantec.es | 7,00 | www.databecker.es | 6,00 |
| | 7,84 | | 7,24 | | 7,22 | | 7,14 | | 6,32 |
| Notable ← | 7,84 | Notable ← | 7,24 | Notable ← | 7,22 | Notable ← | 7,14 | Bien ← | 6,32 |
| Suficiente | | Suficiente | | Notable | | Suficiente | | Sobresaliente | |
| 49,95 € | | 45,24 € | | 26,90 € | | 44,99 € | | 14,99 € | |
| 49,95 : 7,84 = 6,37 = Suficiente | | 45,24 : 7,24 = 6,25 = Suficiente | | 26,90 : 7,22 = 3,73 = Notable | | 44,99 : 7,14 = 6,30 = Suficiente | | 14,99 : 6,32 = 2,37 = Sobresaliente | |

## Pruebas de detección de malware en detalle

| Familia | Total | Kaspersky Anti-Virus 6.0 | | BitDefender Antivirus Plus v10 | | Panda Antivirus 2007 | | McAfee VirusScan Plus 2007 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Adware | 6711 | 86,99% (5838) | 7,40 | 82,00% (5503) | 6,39 | 78,05% (5238) | 5,61 | 65,00% (4362) | 3,66 |
| Backdoors | 13375 | 86,97% (11632) | 7,39 | 82,21% (10996) | 6,44 | 82,00% (10967) | 6,39 | 65,05% (8701) | 3,67 |
| Bankers | 3709 | 87,98% (3263) | 7,59 | 81,18% (3011) | 6,23 | 87,38% (3241) | 7,47 | 56,62% (2100) | 2,54 |
| Dialers | 4751 | 87,96% (4179) | 7,59 | 82,05% (3898) | 6,40 | 84,45% (4012) | 6,88 | 65,00% (3088) | 3,66 |
| DoS | 65 | 89,23% (58) | 7,84 | 89,23% (58) | 7,84 | 64,62% (42) | 3,61 | 80,00% (52) | 6,00 |
| Exploits | 1414 | 88,47% (1251) | 7,69 | 84,94% (1201) | 6,98 | 82,67% (1169) | 6,53 | 69,31% (980) | 4,24 |
| HackTools | 231 | 86,58% (200) | 7,31 | 87,45% (202) | 7,49 | 63,20% (146) | 3,43 | 80,95% (187) | 6,19 |
| HTML | 554 | 86,82% (481) | 7,36 | 82,13% (455) | 6,42 | 90,97% (504) | 8,19 | 64,98% (360) | 3,66 |
| IRC-Bots | 2998 | 86,99% (2608) | 7,40 | 88,66% (2658) | 7,73 | 78,42% (2351) | 5,68 | 67,08% (2011) | 3,94 |
| Keyloggers | 946 | 86,79% (821) | 7,36 | 82,14% (777) | 6,42 | 76,43% (723) | 5,28 | 74,10% (701) | 4,87 |
| Linux | 51 | 100,00% (51) | 10,00 | 92,16% (47) | 8,43 | 96,08% (49) | 9,22 | 88,24% (45) | 7,64 |
| Macro | 100 | 90,00% (90) | 8,00 | 91,00% (91) | 8,20 | 23,00% (23) | 0,51 | 88,00% (88) | 7,60 |
| MSN | 110 | 90,91% (100) | 8,18 | 77,27% (85) | 5,45 | 42,73% (47) | 0,94 | 64,55% (71) | 3,60 |
| P2P | 212 | 86,79% (184) | 7,36 | 90,57% (192) | 8,11 | 75,00% (159) | 5,00 | 77,83% (165) | 5,56 |
| Phishing | 35 | 77,14% (27) | 5,43 | 80,00% (28) | 6,00 | 11,43% (4) | 0,25 | 57,14% (20) | 2,61 |
| Password capture | 3598 | 86,99% (3130) | 7,40 | 82,30% (2961) | 6,45 | 83,32% (2998) | 6,66 | 68,34% (2459) | 4,11 |
| Rootkits | 251 | 86,85% (218) | 7,37 | 80,08% (201) | 6,01 | 82,47% (207) | 6,49 | 68,92% (173) | 4,18 |
| Scripts | 916 | 86,90% (796) | 7,38 | 81,99% (751) | 6,39 | 78,06% (715) | 5,61 | 78,71% (721) | 5,74 |
| Spyware | 1533 | 86,95% (1333) | 7,39 | 71,62% (1098) | 4,54 | 84,87% (1301) | 6,97 | 65,10% (998) | 3,68 |
| Trojans | 30336 | 87,33% (26492) | 7,46 | 82,39% (24995) | 6,47 | 79,64% (24160) | 5,92 | 82,08% (24901) | 6,41 |
| Virus | 253 | 86,96% (220) | 7,39 | 81,82% (207) | 6,36 | 81,82% (207) | 6,36 | 69,57% (176) | 4,27 |
| Worms | 4802 | 89,50% (4298) | 7,90 | 81,15% (3897) | 6,23 | 82,80% (3976) | 6,55 | 78,90% (3789) | 5,78 |
| **TOTAL** | **76951** | **87,42% (67270)** | **7,48** | **82,28% (63312)** | **6,45** | **80,88% (62239)** | **6,17** | **72,97% (56148)** | **4,72** |

| Familia | Total | NOD32 | | AVG 7.5 Anti-Malware | | Norton Antivirus 2007 | | DataBecker Antivirus 2006 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Adware | 6711 | 74,18% (4978) | 4,88 | 86,43% (5800) | 7,28 | 61,47% (4125) | 3,19 | 81,94% (5499) | 6,38 |
| Backdoors | 13375 | 80,08% (10711) | 6,01 | 73,36% (9812) | 4,77 | 60,75% (8125) | 3,10 | 80,26% (10735) | 6,05 |
| Bankers | 3709 | 85,39% (3167) | 7,08 | 72,74% (2698) | 4,69 | 59,99% (2225) | 2,99 | 78,22% (2901) | 5,64 |
| Dialers | 4751 | 82,11% (3901) | 6,42 | 72,78% (3458) | 4,70 | 58,49% (2779) | 2,79 | 79,81% (3792) | 5,96 |
| DoS | 65 | 90,77% (59) | 8,15 | 81,54% (53) | 6,30 | 60,00% (39) | 3,00 | 89,23% (58) | 7,84 |
| Exploits | 1414 | 72,91% (1031) | 4,71 | 73,06% (1033) | 4,73 | 59,76% (845) | 2,96 | 84,16% (1190) | 6,82 |
| HackTools | 231 | 40,26% (93) | 0,89 | 95,67% (221) | 9,13 | 53,25% (123) | 2,09 | 75,76% (175) | 5,15 |
| HTML | 554 | 72,74% (403) | 4,69 | 74,73% (414) | 4,96 | 62,27% (345) | 3,30 | 79,96% (443) | 5,99 |
| IRC-Bots | 2998 | 79,99% (2398) | 5,99 | 70,31% (2108) | 4,37 | 63,31% (1898) | 3,44 | 76,92% (2306) | 5,38 |
| Keyloggers | 946 | 80,13% (758) | 6,02 | 72,94% (690) | 4,72 | 55,71% (527) | 2,42 | 79,49% (752) | 5,89 |
| Linux | 51 | 96,08% (49) | 9,22 | 60,78% (31) | 3,10 | 58,82% (30) | 2,84 | 76,47% (39) | 5,29 |
| Macro | 100 | 52,00% (52) | 1,93 | 54,00% (54) | 2,19 | 62,00% (62) | 3,27 | 91,00% (91) | 8,20 |
| MSN | 110 | 80,91% (89) | 6,18 | 67,27% (74) | 3,97 | 53,64% (59) | 2,15 | 68,18% (75) | 4,09 |
| P2P | 212 | 65,57% (139) | 3,74 | 85,38% (181) | 7,08 | 62,74% (133) | 3,36 | 84,43% (179) | 6,88 |
| Phishing | 35 | 14,29% (5) | 0,31 | 17,14% (6) | 0,38 | 62,86% (22) | 3,38 | 80,00% (28) | 6,00 |
| Password capture | 3598 | 82,77% (2978) | 6,55 | 72,98% (2626) | 4,72 | 60,87% (2190) | 3,12 | 81,74% (2941) | 6,34 |
| Rootkits | 251 | 79,68% (200) | 5,93 | 81,27% (204) | 6,25 | 60,96% (153) | 3,13 | 70,92% (178) | 4,45 |
| Scripts | 916 | 76,64% (702) | 5,33 | 72,27% (662) | 4,63 | 69,98% (641) | 4,32 | 81,66% (748) | 6,33 |
| Spyware | 1533 | 79,97% (1226) | 5,99 | 75,60% (1159) | 5,12 | 56,75% (870) | 2,56 | 69,99% (1073) | 4,33 |
| Trojans | 30336 | 81,25% (24648) | 6,24 | 73,01% (22147) | 4,73 | 59,23% (17967) | 2,89 | 78,64% (23855) | 5,72 |
| Virus | 253 | 80,24% (203) | 6,04 | 80,24% (203) | 6,04 | 73,91% (187) | 4,85 | 81,03% (205) | 6,20 |
| Worms | 4802 | 91,73% (4405) | 8,34 | 73,16% (3513) | 4,75 | 60,18% (2890) | 3,02 | 80,99% (3889) | 6,19 |
| **TOTAL** | **76951** | **80,82% (62195)** | **6,16** | **74,26% (57147)** | **4,89** | **60,08% (46235)** | **3,01** | **79,47% (61152)** | **5,89** |


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## 1er Puesto — Kaspersky Anti-Virus 6.0




**Calidad:** Notable

**Precio/Calidad:** Bien

**Precio:** 39,95 €

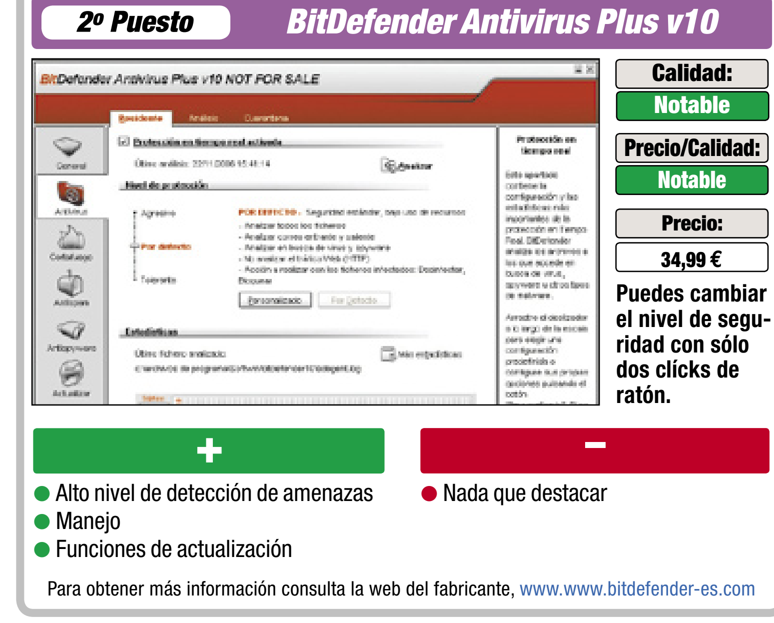
**De un único vistazo puedes comprobar el estado del sistema.**

**+**
- Alto nivel de detección de amenazas
- Manejo
- Funciones de actualización

**–**
- Nada que destacar

Para obtener más información consulta la web del fabricante, www.kaspersky.com/sp

## 2º Puesto — BitDefender Antivirus Plus v10




**Calidad:** Notable

**Precio/Calidad:** Notable

**Precio:** 34,99 €

**Puedes cambiar el nivel de seguridad con sólo dos clícks de ratón.**

**+**
- Alto nivel de detección de amenazas
- Manejo
- Funciones de actualización

**–**
- Nada que destacar

Para obtener más información consulta la web del fabricante, www.www.bitdefender-es.com

## 3er Puesto — Panda Antivirus 2007




**Calidad:** Notable

**Precio/Calidad:** Notable

**Precio:** 29,95 €

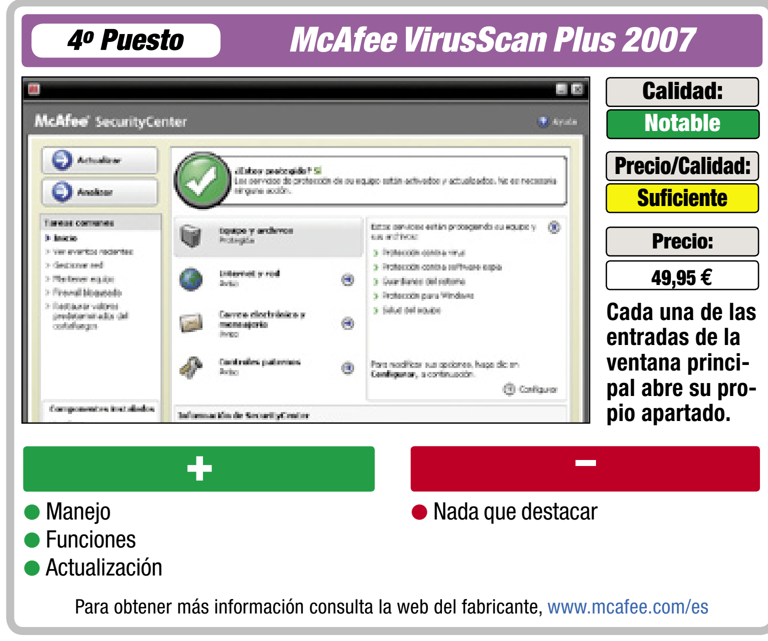
**Su interfaz es bastante clara y da acceso a las principales funciones.**

**+**
- Alto nivel de detección de amenazas
- Manejo
- Funciones de actualización

**–**
- Nada que destacar

Para obtener más información consulta la web del fabricante, www.pandasoftware.es

## 4º Puesto — McAfee VirusScan Plus 2007




**Calidad:** Notable

**Precio/Calidad:** Suficiente

**Precio:** 49,95 €

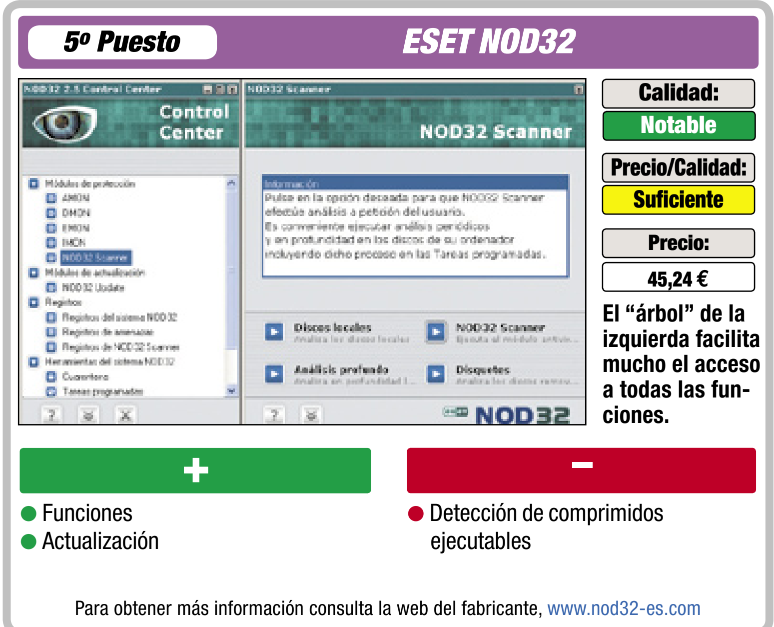
**Cada una de las entradas de la ventana principal abre su propio apartado.**

**+**
- Manejo
- Funciones
- Actualización

**–**
- Nada que destacar

Para obtener más información consulta la web del fabricante, www.mcafee.com/es

## 5º Puesto — ESET NOD32




**Calidad:** Notable

**Precio/Calidad:** Suficiente

**Precio:** 45,24 €

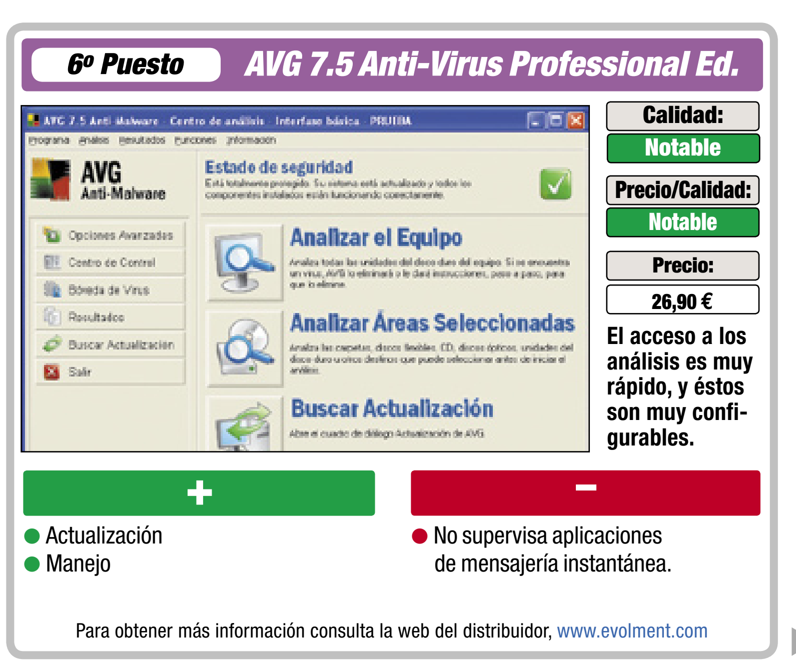
**El "árbol" de la izquierda facilita mucho el acceso a todas las funciones.**

**+**
- Funciones
- Actualización

**–**
- Detección de comprimidos ejecutables

Para obtener más información consulta la web del fabricante, www.nod32-es.com

## 6º Puesto — AVG 7.5 Anti-Virus Professional Ed.




**Calidad:** Notable

**Precio/Calidad:** Notable

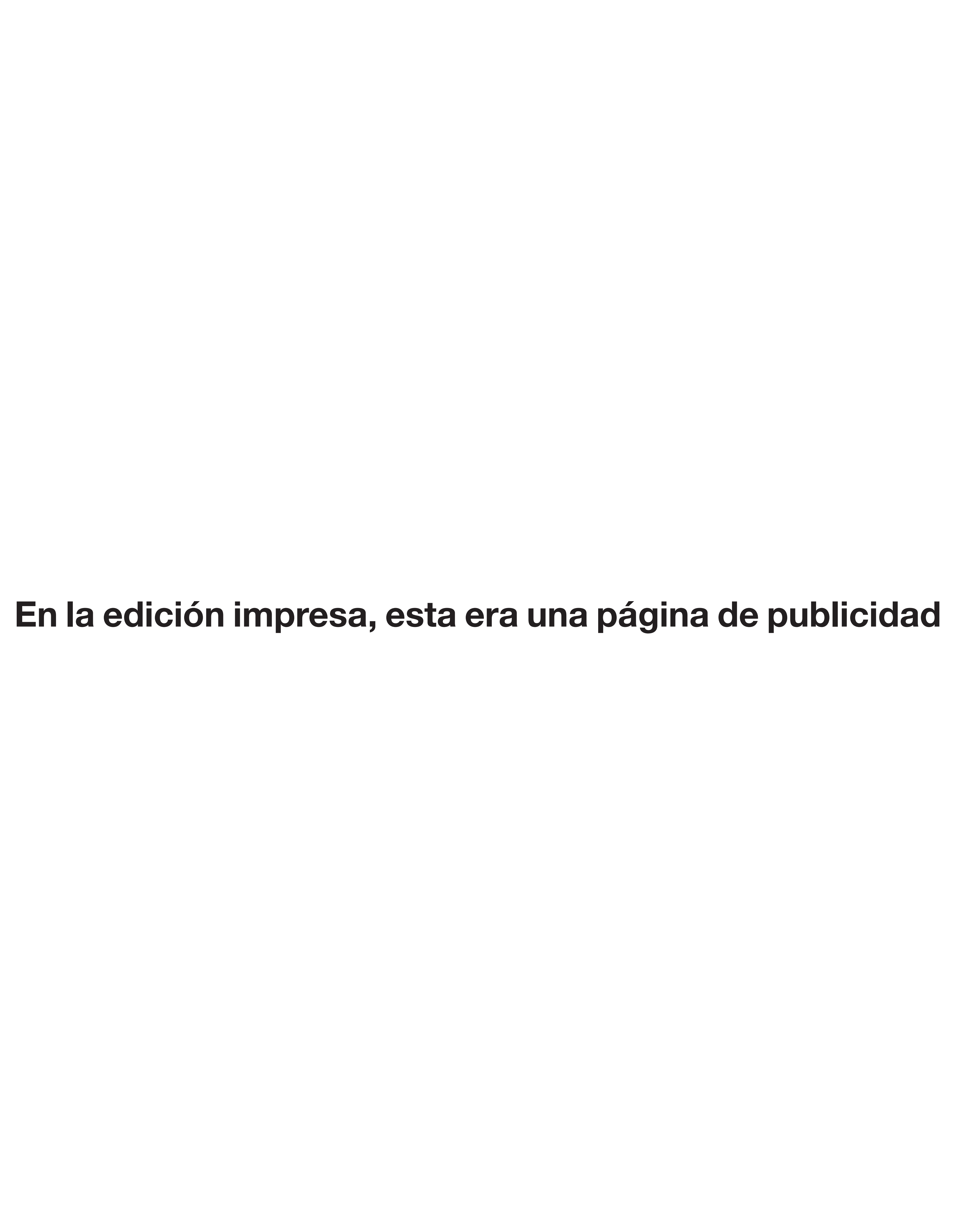
**Precio:** 26,90 €

**El acceso a los análisis es muy rápido, y éstos son muy configurables.**

**+**
- Actualización
- Manejo

**–**
- No supervisa aplicaciones de mensajería instantánea.

Para obtener más información consulta la web del distribuidor, www.evolment.com


En la edición impresa, esta era una página de publicidad




## 7º Puesto — Norton Antivirus 2007

**Calidad:** Notable

**Precio/Calidad:** Suficiente

**Precio:** 44,99 €

**El manejo de este programa es tan sencillo como clara es su interfaz.**

**+**
- Funciones
- Manejo
- Actualización

**–**
- Bajo nivel de detección de malware

Para obtener más información consulta la web del fabricante, www.symantec.es



## 8º Puesto — Data Becker Antivirus 2006

**Calidad:** Bien

**Precio/Calidad:** Sobresaliente

**Precio:** 14,99 €

**Su diseño recuerda al del propio XP, lo que hace que sea sencillo de usar.**

**+**
- Precio
- Actualización

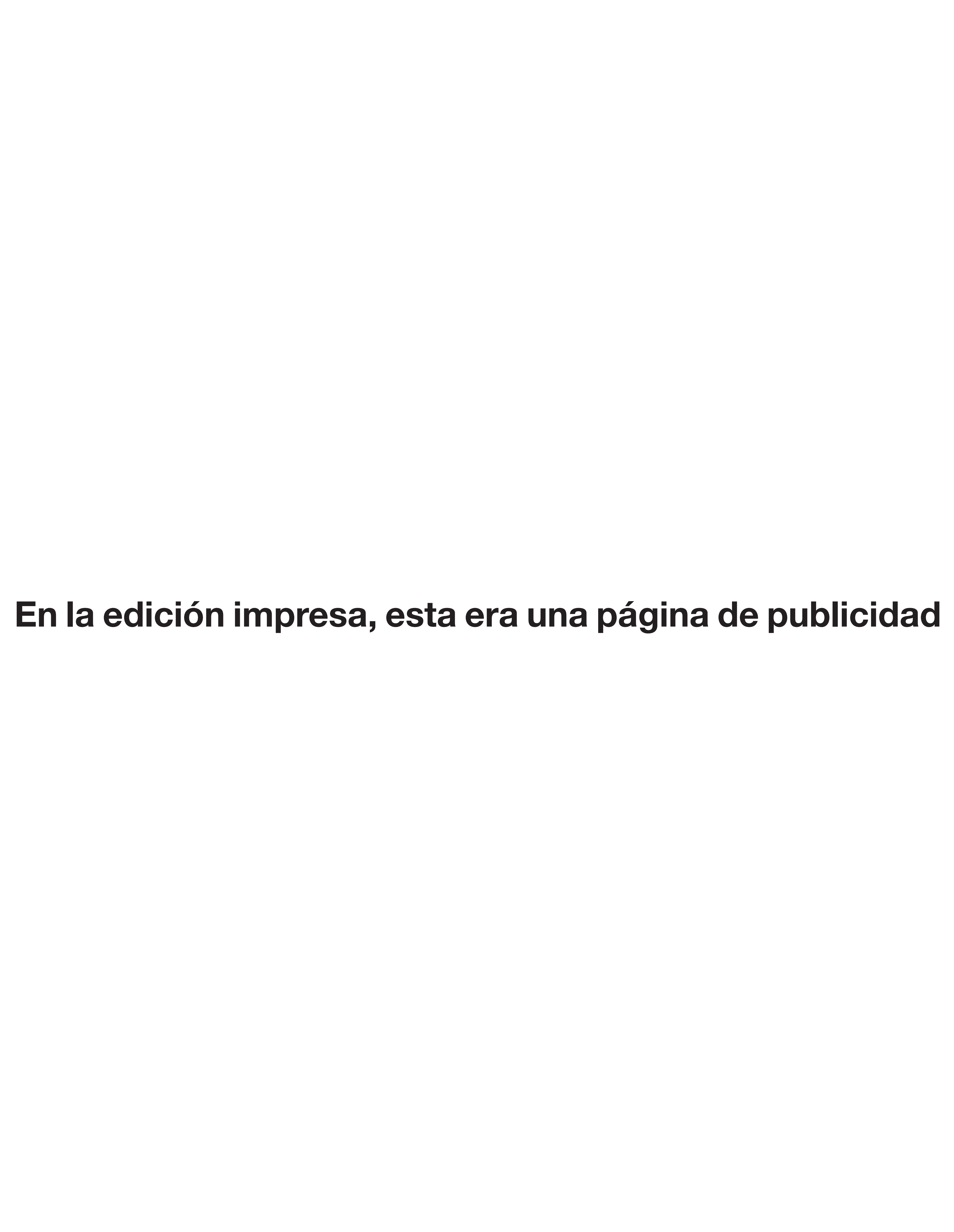
**–**
- Fue infectado en el test de amenazas online

Para obtener más información consulta la web del fabricante, www.databecker.es

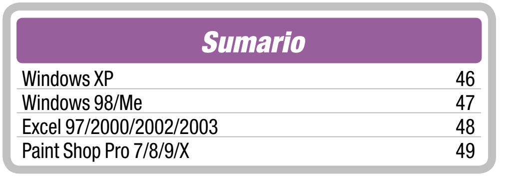
## Familias de malware

En la tabla que publicamos en la página 40 encontrarás los resultados detallados del test en lo referido a detección de patógenos de uno y otro tipo. Aunque es posible que ya conozcas la mayoría de esos grupos, por si tienes alguna duda al respecto puedes consultar la tabla de este recuadro. En ella, como verás, para cada una de los tipos de malware se da una sencilla descripción acerca de que tipo de amenaza suponen. De esta manera, si hay algún tipo de amenaza que te preocupa más que el resto, puedes identificar a que grupo corresponde. A continuación revisa la tabla de la página 40 en la que podrás averiguar que programas son los que ofrecen un mayor nivel de detección para amenazas de este tipo de patógeno.

| Familia | Descripción |
|---|---|
| **Adware** | Software que durante su funcionamiento despliega publicidad de distintos productos o servicios. Estas aplicaciones incluyen código adicional que muestra la publicidad en ventanas emergentes o a través de una barra que aparece en la pantalla. |
| **Backdoors** | Puerta trasera (o en inglés backdoor), programa que permite acceder de forma remota a los sistemas infectados y obtener el control de los mismos. |
| **Bankers** | Troyanos especializados en el robo de usuarios y contraseñas para acceder a los servicios de banca electrónica por Internet. |
| **Dialers** | Troyanos que realizan llamadas a números de tarificación especial, con el consiguiente aumento en la factura de teléfono. |
| **DoS** | Herramientas y troyanos para ejecutar ataques de denegación de servicios a través de Internet. |
| **Exploits** | Códigos que explotan vulnerabilidades en el software, utilizado por atacantes y por el malware para infectar sistemas de forma automática y trannsparente, sin la intervención del usuario. |
| **HackTools** | Conjunto de herramientas que facilitan el ataque de los sistemas. |
| **HTML** | Código malicioso hospedado en páginas webs. |
| **IRC-Bots** | Troyanos que permiten ser controlados de forma centralizada y formar una red de bots o máquinas zombies que ejecutarán las ordenes dadas por el atacante. |
| **Keyloggers** | Troyanos especializados en capturar las pulsaciones de teclado del usuario, muy utilizado para robar contraseñas. |
| **Linux** | Malware destinado al sistema operativo Linux. |
| **Macro** | Malware escrito con macros para infectar documentos. |
| **MSN** | Malware relacionado con programas de mensajería instantánea o gusanos que utilizan estos servicios para propagarse. |
| **P2P** | Malware y gusanos que utilizan las redes P2P y los clientes asociados para distribuirse. |
| **Phishing** | Mensajes falsos utilizados para capturar las credenciales de acceso a la banca electrónica y otros servicios de uso privado por Internet. |
| **Password capture** | Malware especializado en el robo de contraseñas a través de diferentes técnicas. |
| **Rootkits** | Malware capaz de ocultar su presencia en el sistema a través de diferentes técnicas, intentando pasar desapercibido incluso para las propias soluciones de seguridad. |
| **Scripts** | Malware escrito en lenguajes scripts, como javascript, vbscript, etc. |
| **Spyware** | Aplicaciones que recopilan información sobre una persona u organización sin su conocimiento. |
| **Trojans** | Programa malicioso que a diferencia de los virus y gusanos no se autoreplica ni se distribuye por sí mismo. |
| **Virus** | Programas que se replican y ejecutan por sí mismos. |
| **Worms** | Programa autoreplicante que no altera los archivos y su duplica o se autodistribuye. |


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



## Sumario



# Windows XP



## 1 Temas para tu Escritorio en la Red

Un tema de Escritorio es un conjunto predefinido de fuentes, iconos, sonidos, punteros, fondos, ventanas y otros elementos propios de Windows que dan a tu Escritorio un aspecto unificado y distintivo.

Suelen ser temáticos y los hay para todos los gustos. Si indagas un poco por la Red, encontrarás muchos para descargarte, unos de pago y otros gratuitos. Así hallarás temas que, por ejemplo, dan a tu sistema un aire submarino, espacial, floral, veraniego, navideño, etcétera... Sin embargo, desde Windows, en la lista de temas a elegir, simplemente encontrarás dos: el que aparece por defecto nada más instalarlo y otro que le proporciona la apariencia de versiones anteriores ●.

También hallarás una entrada que te permite acceder a más temas online [Más temas en línea...]. Si pinchas en ella, accederás a la página Microsoft Plus! desde la que podrás comprar este producto que incluye temas de Escritorio. Pero si esto te sabe a poco, tú mismo tienes la posibilidad de añadir en esta línea enlaces a otros sitios web que te proporcionan más temas, algunos gratuitos. Te indicamos cómo.

**1** Comienza con un click en [Inicio] y [Ejecutar...]. Teclea luego ● y pulsa el botón [Aceptar]. Accederás así al Editor del Registro de Windows.

**2** Haz entonces doble click de manera consecutiva sobre las claves de nominadas como [HKEY_LOCAL_MACHINE], [SOFTWARE], [Microsoft], [Windows], [CurrentVersion], [Themes] y, por último, sobre [DownloadSites].

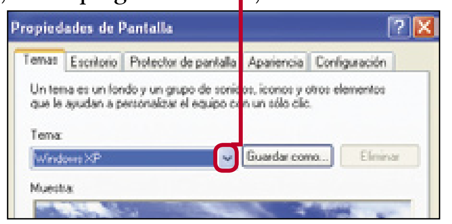
**3** Pulsa ahora con el botón derecho del ratón sobre esta última clave, ● y elige las entradas [Nuevo] y [Clave]. A la nueva clave que obtendrás ● asígnale el nombre ● y presiona luego la tecla [Enter] para de esta manera fijarlo.

**4** Seguidamente, pincha sobre esta misma clave con el botón derecho del ratón ● y elige en esta ocasión los comandos [Nuevo] y [Valor alfanumérico].

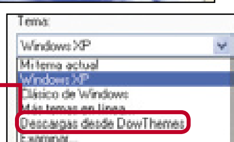
**5** En el panel derecho aparecerá un nuevo valor preparado para que le des nombre ●. Asígnale éste, [DisplayName] y presiona ya a continuación dos veces seguidas la tecla [Enter].

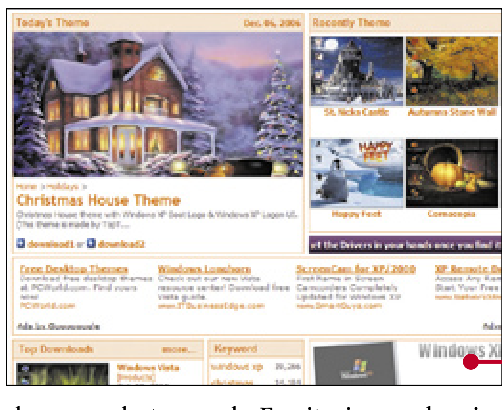
**6** Introduce ahora un texto explicativo del sitio web de descarga de temas, por ejemplo ● y pulsa seguidamente sobre el botón [Aceptar].

**7** Repite ahora el paso numero **3** pero, al valor que obtendrás ● asígnale esta vez el nombre, ●. Luego presiona de nuevo dos veces seguidas la tecla [Enter], e introduce la dirección web de ese sitio del que te vas a descargar temas de Escritorio. Ése al que hiciste referencia en el paso número **5** ●. Pulsa ya [Aceptar] y cierra la ventana del Editor del Registro. A partir de este momento, sólo tendrás que pulsar con el botón derecho del ratón en una zona libre del Escritorio, ● y elegir la entrada [Propiedades] y la ficha [Temas]. Así, al desplegar la lista ●,



encontrarás disponible un nuevo acceso a temas online, ●. Pincha en él, y accederás a esa página de



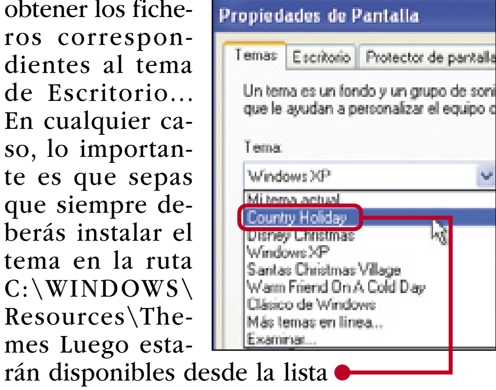


descarga de temas de Escritorio que has indicado en pasos previos ●. Bájate el que más te guste, y procede después a su instalación.

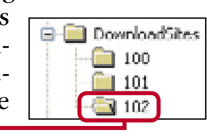
**8** Nosotros nos hemos decantado por un tema navideño muy acorde con estas fechas, y con él hemos adornado nuestro Escritorio y el sistema operativo de esta manera: ●



Cada sitio web de descargas de este tipo de elementos establece un modo de hacerlo. En algunos te bajarás un archivo ejecutable que se encargará de instalar directamente el tema en tu equipo; en otros obtendrás un archivo comprimido que deberás descomprimir para obtener los ficheros correspondientes al tema de Escritorio... En cualquier caso, lo importante es que sepas que siempre deberás instalar el tema en la ruta C:\WINDOWS\Resources\Themes Luego estarán disponibles desde la lista ●



**9** Si deseas añadir más enlaces a sitios web desde los que descargar más temas de Escritorio, repite los pasos desde el **3** hasta el **7**, incrementado en uno la numeración de la carpeta que creas en el paso **3**, ●



Otros páginas en las que puedes probar son www.themeworld.com o http://themes.belchfire.net En ellas encontrarás muchos temas que descargarte y con los que adornar tu sistema operativo Windows XP.

# Windows 98/Me

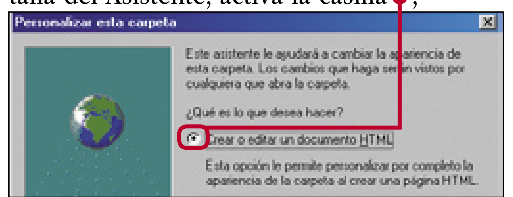


## 1 Determina el tamaño de las ventanas

En una misma sesión con Windows, al abrir una carpeta, ésta lo hará con el mismo tamaño que tenía cuando fue cerrada por última vez. Sin embargo, si lo deseas, puedes borrarle la memoria a tus carpetas (a todas o a algunas en concreto), para que de este modo se abran siempre a un tamaño prefijado.

**1** Para determinar el tamaño con que se abrirá una carpeta determinada, debes primero acceder a ella. En nuestro caso se trata de una que está situada en el Escritorio de Windows. Debes hacer doble click sobre ella para abrirla.

**2** Una vez abierta su ventana, despliega el menú [Ver] y elige la entrada [Personalizar esta carpeta...]. Cuando aparezca la pantalla del Asistente, activa la casilla,




y pulsa dos veces seguidas sobre el botón [Siguiente >]. Obtendrás un documento html con un aspecto similar a éste:

Folder.htt - Bloc de notas

```
<!--
 * This file was automatically generated by Microsoft Internet Explorer 4.0
 * using the file %THISDIRPATH%\folder.htt (if customized) or
 * %TEMPLATEDIR%\folder.htt (if not customized).
 -->

<html>
        <style>
                body            {font: 8pt/10pt verdana; margin: 0}
                #FileList       {position: absolute; left: 30%; width: 70%;
                #Media          {margin-left: 15px}
                #Panel          {position: absolute; width: 30%; height: 10
                #PieChart       {width: 100px; height: 50px; margin-top: 10p
                #Thumbnail      {width: 160px; height: 160px; margin-top: 0p
                #Status         {margin-left: 15px}
                #Brand          {position: absolute; left: 30%; width: 70%;
                p               {margin-left: 15px; margin-top: 15px; margin
                p.Title         {font: 16pt; font-weight: bold; margin-top:
                p.LogoLine      {margin-left: 0; margin-top: -5px; margin-ri
                p.Warning       {font-weight: bold; color: red}
                p.Links         {margin-top: 5px}
```

**3** Utiliza la barra de desplazamiento vertical para localizar esta línea de código.

```
        function Init() {
                // call our FixSize() function whenever the window gets resized
                window.onresize = FixSize;
                FixSize();
                Info.innerHTML = L_Prompt_Text;

        }
</script>
```

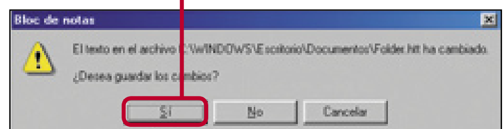
Luego sitúate en una nueva, justo aquí, y teclea esta otra. Ten en cuenta que dentro del paréntesis debes especificar en píxeles el ancho y el alto de tu ventana, *window.resizeTo(ancho, alto)*

```
                window.onresize
                FixSize();
                Info.innerHTML =
                |
        }
</script>
```

```
        function Init() {
                // call our FixSize() function whenever the window gets resized
                window.onresize = FixSize;
                FixSize();
                Info.innerHTML = L_Prompt_Text;
                window.resizeTo(300, 500);

        }
</script>
```

**4** Cierra ya la ventana actual del Bloc de notas con un click en el icono [X] y guarda los cambios realizados con una pulsación sobre el botón




Por último, pulsa sobre [Finalizar].

**5** A partir de este momento, cada vez que hagas doble click sobre la carpeta anterior para abrirla lo hará pero con el tamaño que has especificado antes.



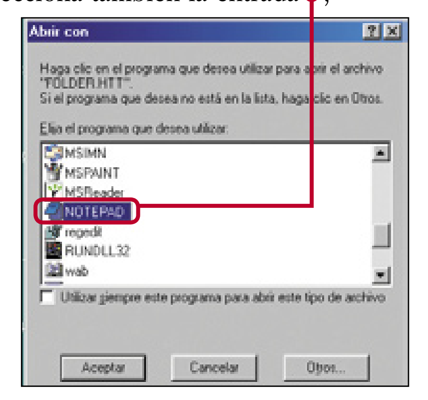

**6** Por otro lado, si deseas que sean todas las carpetas de tu sistema las que se abran con un tamaño determinado, tendrás que llevar a cabo las modificaciones en un archivo "clave". Para llegar hasta él, haz doble click sobre justo sobre el icono de tu Escritorio, luego sobre la unidad en la que está instalado el sistema operativo y después sobre la carpeta y también sobre. Podrás ver el archivo en cuestión.

**Nota:** folder.htt es un fichero oculto por el sistema, si no puedes verlo, desde la ventana en la que estás situado despliega el menú [Ver], y elige la entrada [Opciones de carpeta...] y la ficha [Ver].

Configuraciones avanzadas:
Archivos y carpetas
Archivos ocultos
Mostrar todos los archivos
No mostrar archivos ocultos
No mostrar archivos ocultos o del sistema
Mostrar el botón Conectar a unidad de red en la barra de
Mostrar la ruta completa en la barra de título
Mostrar una descripción emergente para las carpetas y el
Ocultar extensiones para los tipos de archivos conocidos

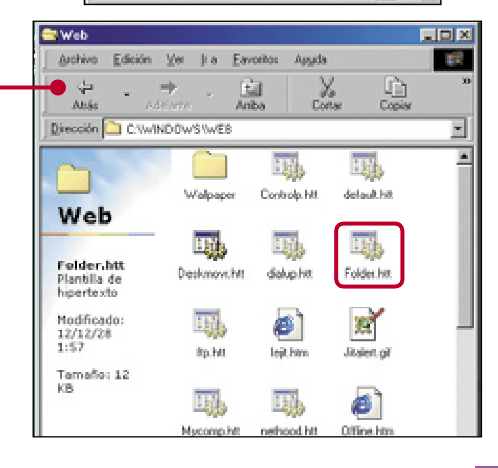
Luego activa la casilla y pulsa el botón [Aceptar]. Quedará a la vista.

**7** Ya puedes hacer doble click sobre el icono anterior, selecciona también la entrada,




y pulsa [Aceptar]. Repite entonces todo lo explicado desde el paso número **3** hasta el **5**. El tamaño que fijes esta vez, quedará establecido para cualquier carpeta que abras, por ejemplo en ésta:



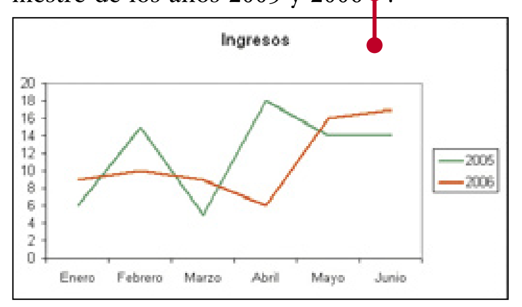



## Excel 97/2000/2002/2003



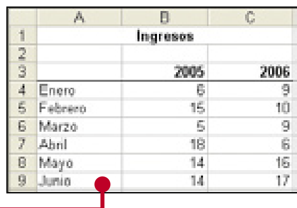
# 1 Marca la diferencia entre series de datos

Puedes utilizar los gráficos de líneas para representar la evolución de un determinado dato en el tiempo. Y si empleas una segunda línea, puedes indicar esa misma evolución, pero en un periodo diferente. En nuestro caso, queremos mostrar la tendencia de unos determinados ingresos durante el primer trimestre de los años 2005 y 2006.




Puesto que se trata del mismo dato y del mismo periodo de tiempo, es posible comparar la diferencia (incremento o disminución) de ese dato (ingresos) para cada periodo (mes). Y esto es lo que pretendemos conseguir en este truco, que el propio gráfico muestre la diferencia que se ha dado en cada unidad de tiempo. ¿Lo conseguiremos?

**1** Comienza tecleando en una hoja de cálculo los datos en los que estará basado el gráfico, esos a los que nos referíamos en el enunciado de este truco:

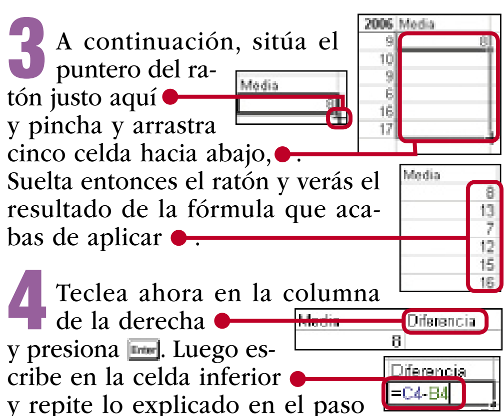


| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | | Ingresos | |
| 2 | | | |
| 3 | | 2005 | 2006 |
| 4 | Enero | 6 | 9 |
| 5 | Febrero | 15 | 10 |
| 6 | Marzo | 5 | 9 |
| 7 | Abril | 18 | 6 |
| 8 | Mayo | 14 | 16 |
| 9 | Junio | 14 | 17 |

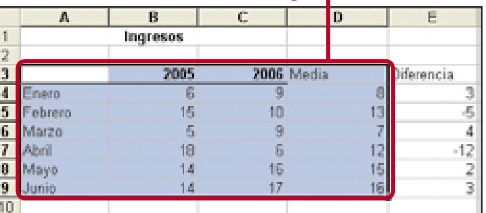
**2** Luego sitúate en la primera celda libre a la derecha teclea el texto y pulsa Enter. Introduce ahora esta fórmula (haciendo referencia a las celdas de su izquierda) y haz un simple click en el icono.

**3** A continuación, sitúa el puntero del ratón justo aquí y pincha y arrastra cinco celda hacia abajo. Suelta entonces el ratón y verás el resultado de la fórmula que acabas de aplicar.

**4** Teclea ahora en la columna de la derecha y presiona Enter. Luego escribe en la celda inferior y repite lo explicado en el paso número **3**. Este será el resultado:

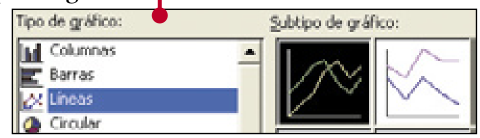



**5** Los datos que darán lugar al gráfico ya están preparados, ahora debes crear éste. Para ello, selecciona el rango,



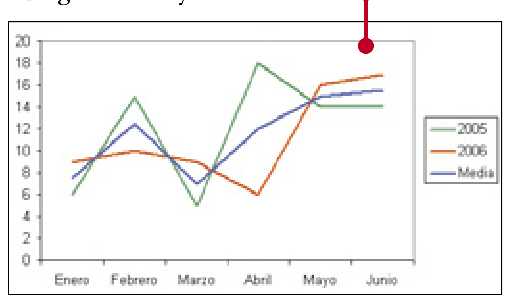
| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Ingresos | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | 2005 | 2006 | Media | Diferencia |
| 4 | Enero | 6 | 9 | 8 | 3 |
| 5 | Febrero | 15 | 10 | 13 | -5 |
| 6 | Marzo | 5 | 9 | 7 | 4 |
| 7 | Abril | 18 | 6 | 12 | -12 |
| 8 | Mayo | 14 | 16 | 15 | 2 |
| 9 | Junio | 14 | 17 | 16 | 3 |
| 10 | | | | | |

pulsa una vez sobre el icono y selecciona también este tipo y subtipo de gráfico.

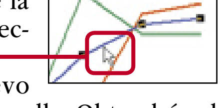



Por último pulsa el botón Finalizar.

**6** Habrás obtenido en tu hoja de cálculo un gráfico muy similar a éste:




Haz entonces click sobre la línea central para así seleccionarla y luego realiza de nuevo una doble pulsación sobre ella. Obtendrás el cuadro de diálogo Formato de serie de datos.

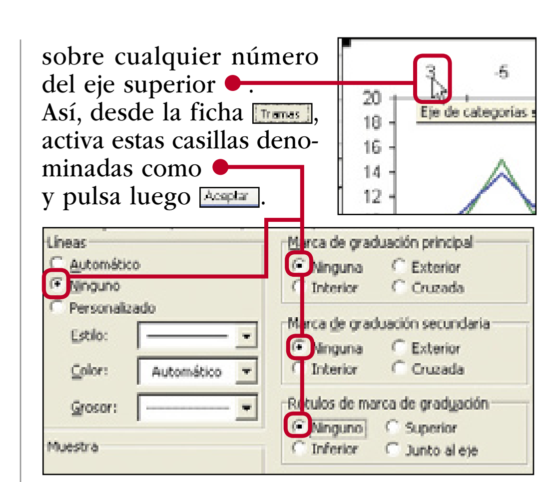


**7** Activa su ficha Eje, y la casilla Eje secundario. Tras pulsar sobre Aceptar, obtendrás un segundo eje a la derecha del gráfico.

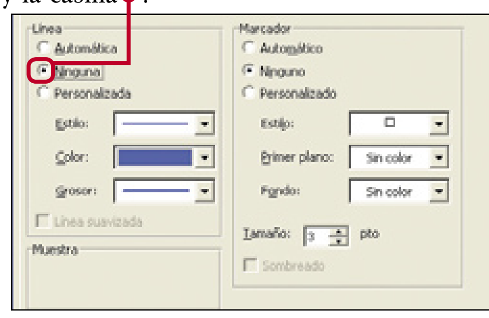
**8** Despliega ahora el menú Gráfico, elige la entrada Opciones de gráfico... y la ficha Eje. Después activa la casilla y pulsa el botón Aceptar. Unos nuevos rótulos aparecerán en la parte superior del gráfico:

**9** Accede de nuevo al menú Gráfico y elige entonces la entrada Datos de origen... y la ficha Serie. Desde esta última, introduce esta referencia y pulsa el botón Aceptar.

**10** Lo siguiente que debes hacer es un doble click sobre cualquier número del eje superior. Así, desde la ficha Tramas, activa estas casillas denominadas como y pulsa luego Aceptar.



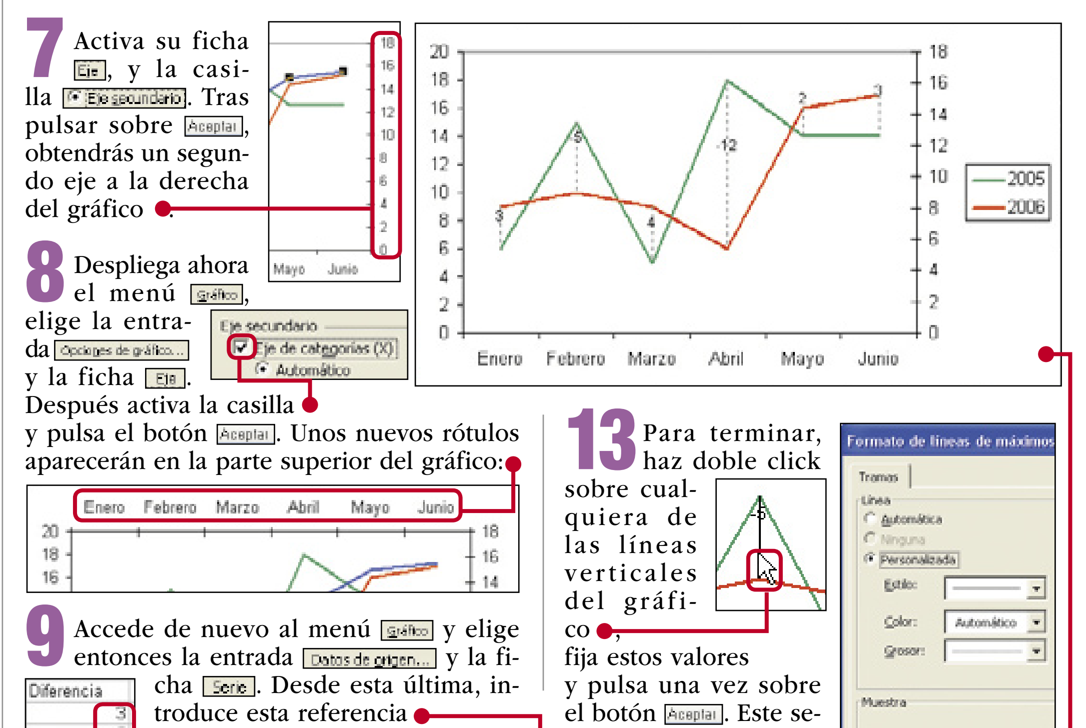

**11** Seguidamente, repite el paso número **6** y, cuando obtengas el cuadro de diálogo Formato de serie de datos, activa la ficha Tramas y la casilla.




A continuación, pasa a esta otra ficha Rótulos de datos, selecciona la casilla Mostrar rótulos y pulsa el botón Aceptar.

**12** Repite el paso **6** con cualquiera de las otras dos series (la verde o la roja) y, desde la ficha Opciones, activa la casilla Líneas de máximos y mínimos. Luego pulsa Aceptar.

**13** Para terminar, haz doble click sobre cualquiera de las líneas verticales del gráfico, fija estos valores y pulsa una vez sobre el botón Aceptar. Este será el resultado final:



# Paint Shop Pro 7/8/9/X

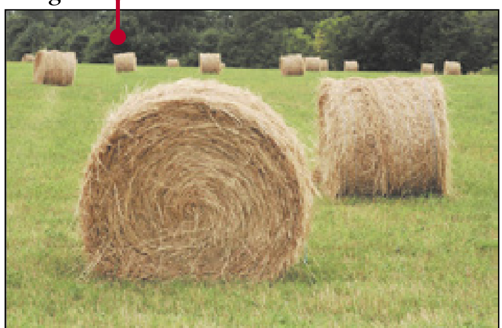


## 1 Variar la profundidad de campo

La profundidad de campo es la distancia por delante y por detrás del objeto enfocado que aparece nítida. En las cámaras fotográficas es posible determinar la profundidad de campo mediante el control de la apertura del diafragma (mediante el ajuste de los denominados números "f"). Pequeñas aperturas dan una mayor profundidad de campo, es decir, el campo nítido a partir del objeto enfocado es mayor. Por el contrario, si abres mucho el diafragma, la profundidad de campo será entonces menor.

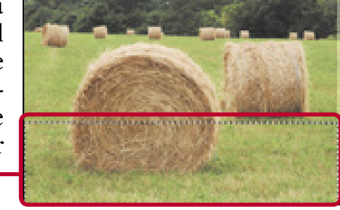
Debes utilizar una profundidad de campo grande cuando desees que no quede ningún objeto desenfocado, pero cuando desees resaltar un objeto respecto al fondo, es mejor emplear una profundidad menor. Sin embargo, aunque en teoría estos ajustes se deben llevar a cabo al tomar la foto, no siempre se consigue. Quizá las condiciones no fueron las apropiadas, no fuiste demasiado hábil, o en aquel momento no tuviste la gran idea de realzar el objeto predominante... No te preocupes, lo que no hizo la cámara puedes conseguirlo ahora mediante el retoque fotográfico, Paint Shop Pro se ocupará de ello, realzará el objeto central para de esta manera destacarlo del fondo.

**1** Lo primero que debes hacer es abrir desde Paint Shop Pro esa imagen que contiene algún objeto que deseas realzar. En nuestro caso será el fardo de paja más cercano al fotógrafo.

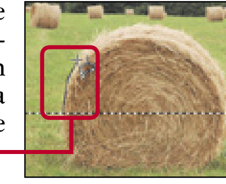


**2** A continuación, despliega el menú [Capas] y elige la entrada [Ascender capa de fondo]. Luego, desde la ventana de capas de la derecha, pulsa con el botón derecho del ratón sobre la por ahora única capa existente y pincha sobre [Duplicar]. Ya tienes dos.

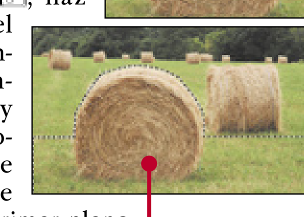
**3** Mantén seleccionada esta última capa, toma la herramienta y traza una selección sobre esa zona de la instantánea más cercana al fotógrafo que debe mantenerse siempre en un primer plano.



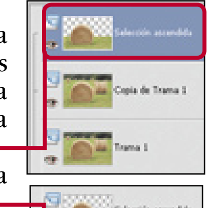
**4** Elige entonces con un click esta otra herramienta, activa también este modo de selección [Punto a punto], mantén pulsada la tecla [⇧], y, desde la selección rectangular, ve haciendo click alrededor del contorno de ese objeto que debe mantenerse siempre bien enfocado (no hace falta que seas excesivamente preciso).



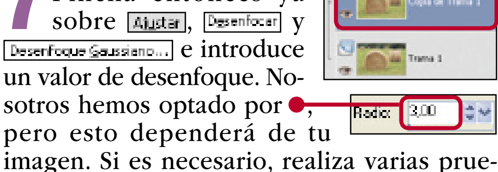
**5** Cuando llegues al final (a la selección rectangular), suelta la tecla [⇧], haz doble click en el punto exacto donde tienes el puntero del ratón, y quedará seleccionada toda la parte de la imagen que quedará en un primer plano:



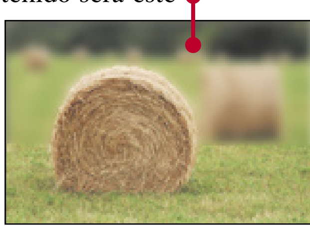
**6** Presiona entonces la combinación de teclas [Ctrl]+[⇧]+[P], y obtendrás una tercera capa a partir de esa selección: Presiona [Ctrl]+[D] y pincha en la segunda capa



**7** Pincha entonces ya sobre [Ajustar], [Desenfocar] y [Desenfoque Gaussiano...] e introduce un valor de desenfoque. Nosotros hemos optado por [Radio: 3,00], pero esto dependerá de tu imagen. Si es necesario, realiza varias pruebas. Luego pulsa el botón [Aceptar].



**8** El efecto obtenido será éste sin embargo, queda algo artificial ya que existe un cambio muy brusco entre la zona enfocada y la que hemos desenfocado manualmente. Vas a solucionarlo mediante el empleo de capas de máscara. Éstas son capas de trama en escala de grises. Los niveles de grises no son colores, sino que corresponden a los niveles de opacidad. Los píxeles blancos muestran las capas subyacentes, los negros las ocultan y los grises crean una escala de transparencia. De este modo, si creas una máscara con un gradiente de color del negro al blanco, podrás crear un degradado de opacidad (las zonas más cercanas de la imagen quedarán más nítidas que las del fondo progresivamente). Para crear la máscara, pulsa con el botón derecho del ratón sobre la capa y elige [Nueva capa de máscara] y [Mostrar todo]. Podrá entonces verla



**9** Luego haz doble click sobre, activa la ficha [Gradiente] y fija estos valores. Pulsa el botón [Aceptar].



**10** Elige ahora esta herramienta, y haz click en el interior de la imagen. Ya has terminado, acabas de reducir la profundidad de campo de un modo gradual. El fardo de paja y la zona en la que éste se encuentra están perfectamente enfocados. Tras ella, el resto de objetos se van desenfocando progresivamente:



# Programas probados en Computer Hoy

**Has visto una aplicación que te interesa y te preguntas si comprarla o no. Aquí encontrarás los resultados de los test de los programas que probamos. Además, puedes comparar los analizados en este número (los verás marcados con un símbolo amarillo) con aquéllos que se probaron hace tiempo.**

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| **Agendas y organizadores** | | | | | |
| 1 | Mendisoft | El Dietario 2005 | Notable | 22,95 € | 164 |
| 2 | Mendisoft | El Dietario 2006 | Notable | 24,95 € | 188 |
| 3 | Mendisoft | Mendi's diario | Bien | 19,99 € | 142 |
| **Análisis del PC** | | | | | |
| 1 | Lavalys | Everest U. E. 2006 | Bien | 24,00 € | 208 |
| 2 | Sisoftware | Sandra Pro 2007 | Bien | 24,99 € | 208 |
| 3 | Toolhouse | Toolstar Test Win 1.09 | Bien | 199,00 € | 208 |
| 4 | G. Topala | SIW v1.63 | Bien | Gratuito | 208 |
| 5 | P.A. Gebhard | Dr. Hardware Prof. 2006 | Bien | 29,95 € | 208 |
| 6 | D. Reichl | Resynfo 2.1 | Insuficiente | Gratuito | 208 |
| **Antivirus** | | | | | |
| 1 | Kaspersky | Anti-Virus Personal 6.0 | Notable | 39,95 € | 215 |
| 2 | Softwin | BitDefender Antiv. Plus v10 | Notable | 34,99 € | 215 |
| 3 | Panda | Panda Antivirus 2007 | Notable | 29,95 € | 215 |
| 4 | McAfee | VirusScan Plus 2007 | Notable | 49,95 € | 215 |
| 5 | Eset | NOD32 | Notable | 45,24 € | 215 |
| 6 | Grisoft | AVG 7.5 Antivirus Prof. Ed. | Notable | 26,90 € | 215 |
| 7 | Symantec | Norton Antivirus 2007 | Notable | 44,99 € | 215 |
| 8 | Data Becker | Antivirus 2006 | Bien | 14,99 € | 215 |
| **Aplicaciones anti-spam** | | | | | |
| 1 | Microsoft | Microsoft Outlook 2003 | Notable | 147,00 € | 180 |
| 2 | Bitdefender | Bit Defender 8 Spam Deny | Notable | 21,95 € | 180 |
| 3 | Spamfigher | Spamfigher Pro 3.5.4 | Bien | 25,00 € | 180 |
| 4 | James Framer | SpamPal 1.591 | Bien | Gratuito | 180 |
| 5 | Axaware | Spambully 3 para O. Express | Bien | 24,23 € | 180 |
| 6 | Michel Krämer | Spamhilator 0.9.9.9 | Suficiente | Gratuito | 180 |
| **Aplicaciones de borrado seguro** | | | | | |
| 1 | Heidi | Eraser 5.7 | Notable | Gratuito | 162 |
| 2 | Jetico | BCWipe v.3 | Notable | 38,00 € | 162 |
| 3 | 0&0 Software | Safe Erase 2.0 | Notable | 14,99 € | 162 |
| 4 | Chyperix | Secureit | Bien | 22,50 € | 162 |
| 5 | Paragon Tech. | Disk Wiper 5.5 | Bien | 24,95 € | 162 |
| 6 | Ontrak | Data Eraser personal | Bien | 34,75 € | 162 |
| **Catalogadores/visualizadores de fotografías** | | | | | |
| 1 | ACD Systems | ACDSee 7 | Notable | 49,95 € | 184 |
| 2 | Cerious Soft. | Thumbs Plus 7 | Notable | 49,95 € | 184 |
| 3 | Magic Ag. | Magic Foto Manager 2.02 | Notable | Gratuito | 206 |
| 4 | Adobe System | Photoshop Album 2.0 | Notable | 58,00 € | 184 |
| 5 | Xzeos Softw. | XNView 1.80 | Notable | Gratuito | 184 |
| 6 | Google | Picasa 2 | Notable | Gratuito | 184 |
| 7 | Data Becker | Foto Album Center | Bien | 9,95 € | 184 |
| **Clientes FTP** | | | | | |
| 1 | Bizex | Blade FTP 2.061 | Notable | Gratuito | 166 |
| 2 | Visicom Media | AceFTP 3.61.0 | Notable | Gratuito | 166 |
| 3 | FileZilla Project | FileZilla 2.2.8d | Notable | Gratuito | 166 |
| 4 | Staff FTP | Sfatt-FTP 2.76 | Notable | Gratuito | 166 |
| 5 | CoreFTP | Core FTP Lite 1.3b | Bien | Gratuito | 166 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | CoffeCup | CoffeCup Free FTP 1.0 | Bien | Gratuito | 166 |
| **Compresión de archivos** | | | | | |
| 1 | Win.rar | WinRAR 3.61 | Notable | 34,74 € | 211 |
| 2 | WinZip Com. | WinZip 10.0 Pro | Notable | 49,95 € | 211 |
| 3 | ACE C. Sw. | WinAce Std. 2.65 | Notable | 23,15 € | 211 |
| 4 | Allume Sys. | Stuffit St. Ed. 9.0 | Bien | 19,94 | 211 |
| 5 | ESTsoft C. | AlZip 6.32 | Bien | Gratuito | 211 |
| 6 | I. Pavlov | 7-Zip 4.19 beta | Bien | Gratuito | 211 |
| 7 | ACD System | ACDZip 1.0 | Bien | 15,89 | 211 |
| 8 | Mounier | Iceows 4.20b | Bien | Gratuito | 211 |
| **Contabilidad** | | | | | |
| 1 | SP | SP Contaplus Profesional | Notable | 149,64 € | 154 |
| 2 | Data Becker | Economía doméstica 2.0 | Notable | 19,95 € | 170 |
| 3 | Carluis Soft | PersonalConta 3.85 | Notable | 22,85 € | 170 |
| 4 | Grupo SP | SP Mis cuentas 2005 | Notable | 19,00 € | 170 |
| 5 | Acoran Soft | Acoran Money | Bien | 24,00 € | 170 |
| 6 | ContaHogar | ContaHogar 2.1.13 | Bien | Gratuito | 170 |
| 7 | Finson | Tu contable familiar 6 | Bien | 29,99 € | 170 |
| 8 | MasPC | Contabilidad doméstica 7 | Bien | 30,97 € | 170 |
| 9 | Zipposoft | Guillermu's98 7.04 | Insuficiente | 34,80 € | 170 |
| **Creación de documentos PDF** | | | | | |
| 1 | Scansoft | PDF Converter 3 Prof. | Notable | 99,00 € | 196 |
| 2 | Docu-Track | PDF-Tools 3.5 Pro. | Bien | 37,46 € | 196 |
| 3 | Avanquest | eXpert PDF 4 Pro | Bien | 59,00 € | 196 |
| 4 | CAD-KAS | PDF Editor 2.4 Pro | Suficiente | 59,00 € | 196 |
| 5 | Data Becker | PDF Creator | Suficiente | 5,95 € | 196 |
| 6 | Glob. Graph. | Jaws PDF Editor | Suficiente | 49,00 € | 196 |
| **Desfragmentadores de disco** | | | | | |
| 1 | 0&0 Soft. | 0&0 Defrag V8 Pro. | Notable | 49,90 € | 192 |
| 2 | Raxco Soft. | Perfect Disk 7.0 | Bien | 32,58 € | 192 |
| 3 | Winternal | Defrag Manager 3 | Bien | 21,46 € | 192 |
| 4 | MST Soft. | MST Defrag Home Ed. | Bien | 9,00 € | 192 |
| 5 | Diskeeper | Diskeeper 9 Proffesional | Bien | 41,34 € | 192 |
| 6 | Microsoft | Utilidad desfragmentación | Suficiente | Windows XP | 192 |
| 7 | Golden Bow | Vopt XP 7.22 | Insuficiente | 11,74 € | 192 |
| **Diccionarios** | | | | | |
| *Bilingües* | | | | | |
| 1 | Softissimo | Collins Pro Español-Inglés | Notable | 89,95 € | 164 |
| 2 | Softissimo | Collins Pro Español-Francés | Notable | 89,95 € | 166 |
| 3 | Vox | Advanced CD ROM | Bien | 24,00 € | 141 |
| *Castellano* | | | | | |
| 1 | RAE/Espasa | Diccionario de la Lengua | Notable | 47,50 € | 155 |
| 2 | Ed. Gredos | María Moliner | Notable | 90,00 € | 155 |
| 3 | Vox | Uso del español | Notable | 29,95 € | 155 |
| 4 | Larousse | Gran diccionario de la lengua | Notable | 59,95 € | 155 |
| **Diseño de interiores** | | | | | |
| 1 | Avanquest | Floorplan 3D | Sobresaliente | 74,99 € | 204 |
| 2 | Avanquest | Home Design Archt. | Sobresaliente | 49,95 € | 204 |
| 2 | Data Becker | Diseño de interiores 3D | Notable | 49,95 € | 204 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Data Becker | Diseño interiores 3D H.Edit. | Notable | 19,95 € | 204 |
| 4 | Finson | Diseño casa y jardin 3D | Bien | 79,99 € | 204 |
| 5 | Finson | Diseño y decor. interior 3D | Bien | 39,99 € | 204 |
| 7 | Jan Adamec | Room Arranger 4 | Suficiente | 16,00 € | 204 |
| 8 | Geac Enterp. | Furnish 1.6.7 | Suficiente | Gratuito | 204 |
| **Diseño de páginas web** | | | | | |
| 1 | Lauyan Soft. | TOWeb | Notable | 44,90 € | 194 |
| 2 | Data Becker | Web al Día | Bien | 29,95 € | 194 |
| 3 | INCOMEDIA | WebSite X5 | Bien | 59,95 € | 194 |
| 4 | Pablosoft. | WYSIWYG Web Builder | Bien | 29,09 € | 194 |
| 5 | WebFácil | WebFácil PRO | Suficiente | 28,00 € | 194 |
| 6 | Ewisoft | Website Builder | Suficiente | 25,11 € | 194 |
| 7 | Sausage Soft. | HotDog page Wiz. | Suficiente | 58,54 € | 194 |
| 8 | Paraben | Webage Wizard | Suficiente | 33,47 € | 194 |
| **Distribuciones Linux** | | | | | |
| 1 | Suse | Suse Linux 9.1 | Sobresaliente | 89,95 € | 147 |
| 2 | Mandrake | Mandrake 10.0 | Notable | 44,90 € | 147 |
| 3 | Livux | Livux | Notable | Gratuito | 147 |
| 4 | Fedora | Fedora 1 Yarrow | Notable | Gratuito | 147 |
| 5 | J. Andalucía | Guadalinex | Notable | Gratuito | 147 |
| 6 | J. Extremadura | LinEX | Bien | Gratuito | 147 |
| **Edición de video** | | | | | |
| 1 | Pinnacle | Studio 9 | Notable | 99,99 € | 149 |
| 2 | Magix | Video deluxe 2004 | Notable | 59,99 € | 149 |
| 3 | Roxio | Videowave | Bien | 19,99 € | 149 |
| 4 | Ulead Systems | VideoStudio 8 | Bien | 80,04 € | 149 |
| 5 | Honestech | Video Editor 6 | Bien | 56,02 € | 149 |
| 6 | Microsoft | Windows Movie Maker 2 | Bien | Gratuito | 149 |
| 7 | Data Becker | Video edición profesional | Bien | 48,05 € | 149 |
| **Educativos infantiles** | | | | | |
| 1 | Micronet | La aventura de los Lunnis | Bien | 24,95 € | 199 |
| 2 | CMY MM | Vladimir Dufusius | Bien | 18,00 € | 199 |
| 3 | Lodisoft | Tell me more, kids | Bien | 36,00 € | 199 |
| 4 | CMY MM | Aymun, aprendiz pirata | Bien | 19,95 € | 199 |
| 5 | CMY MM | Gartu en la escuela infantil | Bien | 18,00 € | 199 |
| 5 | CMY MM | Las Aventuras de Don Quijote | Bien | 24,95 € | 199 |
| 7 | Edicinco | Matemanía 3 | Bien | 20,00 € | 199 |
| 8 | Micronet | Paula y el Imperio Romano | Bien | 29,95 € | 199 |
| 9 | CMY MM | Xiro y la ciudad sumergida | Bien | 18,00 € | 199 |
| 10 | Edicinco | La selva de las oraciones | Bien | 20,00 € | 199 |
| **Enciclopedias** | | | | | |
| 1 | Microsoft | Encarta 2007 B. Premium | Notable | 64,90 € | 213 |
| 2 | Wikipedia F. | Wikipedia | Notable | Gratuito | 213 |
| 3 | Micronet | E. Micronet 2007 | Bien | 59,95 € | 213 |
| **Firewalls personales** | | | | | |
| 1 | Agnitum | Outpost Firewall Pro 3.5 | Sobresaliente | 46,34 € | 194 |
| 2 | McAfee | McAfee Pers. Firewall Plus | Notable | 44,95 € | 194 |
| 3 | Symantec | Norton Persona Firewall | Notable | 49,95 € | 194 |
| 4 | Zone Labs | ZoneAlarm 6.1.737 | Bien | Gratuito | 194 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Kaspersky | Kaspersky Anti-Hacker | Bien | 29,95 € | 194 |
| **Gestores de bases de datos** | | | | | |
| 1 | Microsoft | Access 2003 | Notable | 338,00 € | 203 |
| 2 | Microsoft | Access 2007 | Notable | Gratuito | 203 |
| 3 | Filemaker | Filemaker 8 Pro | Notable | 404,85 € | 203 |
| 4 | OpenOffice.org | Openoffice.org base | Notable | Gratuito | 203 |
| 5 | MySQL AB | MySQL 5.0 | Bien | Gratuito | 203 |
| 6 | Firebird F. | Firebird 2.0 | Bien | Gratuito | 203 |
| 7 | PostreSQL GDG | PostgreSQL 8.1 | Bien | Gratuito | 203 |
| **Gestores de Información Personal** | | | | | |
| 1 | Microsoft | Outlook 2003 | Notable | 147,00 € | 171 |
| 2 | MSD Soft | Agenda MSD 5.30 | Bien | 29,00 € | 171 |
| 3 | YQSoft | WinPim 7.91 | Bien | 31,03 € | 171 |
| 4 | Enfish | Enfish Professional 6.1.4 | Bien | 199,95 € | 171 |
| 5 | The Golden | WinOrganizer 2.8 | Bien | 31,10 € | 171 |
| 6 | Carluis Soft | Notas ++ 6.50 | Suficiente | 16,50 € | 171 |
| 7 | Studio v5 | eXpress Sticky Organizer 2.0 | Suficiente | 11,64 € | 171 |
| 8 | Vakulenko | Virtuoso Organizer 2.2 | Suficiente | 25,21 € | 171 |
| 9 | The Mozilla | Mozilla Sunbird 0.2 | Suficiente | Gratuito | 171 |
| 10 | MZT Sistemas | Organizer Plus | Insuficiente | 28,52 € | 171 |
| **Grabación de CD/DVD** | | | | | |
| 1 | Roxio | Easy Media Creator 8 | Notable | 79,00 € | 187 |
| 2 | Nero | Nero 7 Premium | Notable | 79,00 € | 187 |
| 3 | Avanquest | DVD Solution Platinum | Notable | 69,95 € | 187 |
| 4 | Microsoft | Herram. y aplic. Windows XP | Notable | Gratuito | 187 |
| 5 | VSO Software | CopyToDVD 3.1.1 | Insuficiente | 34,99 € | 187 |
| 6 | AstonSoft | DeepBurner | Insuficiente | 20,00 € | 187 |
| **Mensajería instantánea** | | | | | |
| 1 | MSN | MSN Messenger 6.2 | Bien | Gratuito | 157 |
| 2 | Yahoo! España | Yahoo messenger 6.0 | Bien | Gratuito | 157 |
| 3 | Terra | Terra Messenger 4.0 | Bien | Gratuito | 157 |
| 4 | ICQ.com | ICQ 4.1 Lite Ed. with Xtraz | Bien | Gratuito | 157 |
| 5 | Ya.com | TOM Messenger 2.0 | Bien | Gratuito | 157 |
| 6 | GAIM | GAIM 1.0 | Bien | Gratuito | 157 |
| 7 | Lycos.es | Lycos Messenger | Bien | Gratuito | 157 |
| 8 | AOL.com | AOL Instant Messenger (AIM) | Bien | Gratuito | 157 |
| 9 | aMSN | aMSN Messenger 0.93 | Suficiente | Gratuito | 157 |
| 10 | Cerulean St. | Trillian Basic 0.74i | Suficiente | Gratuito | 157 |
| **Mezcla de música** | | | | | |
| 1 | Data Becker | Tracktor DL Mixer | Bien | 29,95 € | 169 |
| **Navegadores de Internet** | | | | | |
| 1 | Mozilla | Firefox 2.0 Beta 1 | Notable | Gratuito | 206 |
| 2 | Mozilla | Firefox 1.5 | Notable | Gratuito | 190 |
| 3 | Netscape | Netscape Browser 8.0 | Notable | Gratuito | 190 |
| 4 | Mozilla | Firefox 1.7.12 | Notable | Gratuito | 190 |
| 5 | Flock | Flock 0.4.10 | Notable | Gratuito | 190 |
| 6 | Microsoft | Internet Explorer 6 | Notable | Gratuito | 190 |
| 7 | Deepnet | Explorer 1.5.2 (beta 2) | Notable | Gratuito | 190 |
| 8 | Opera ASA | Opera 8.5 | Notable | Gratuito | 190 |
| 9 | KDE e.V | Konqueror 3.5 | Notable | Gratuito | 190 |
| **Planificadores de rutas** | | | | | |
| 1 | M. Fomento | Mapa Ofi. Carreteras 2006 | Notable | 17,90 € | 214 |
| 2 | Microsoft | Autoroute 2006 | Notable | 79,99 € | 214 |
| 3 | Campsa | Guía Campsa | Notable | 21,90 € | 214 |
| 4 | Finson | Atlas carret.Europa 2006 | Notable | 19,99 € | 214 |
| 5 | Via Michelin | Viamichelin.com | Notable | Gratuito | 214 |
| 6 | Mappy | Mappy.com | Bien | Gratuito | 214 |
| 7 | Route 66 | Route 66 España | Bien | 49,99 € | 214 |
| 8 | Google | Google Maps | Bien | Gratuito | 214 |
| 9 | Mapquest | Mapquest | Bien | Gratuito | 214 |
| 10 | Maporama | Mapporama | Suficiente | Gratuito | 214 |
| **Programas de Backup** | | | | | |
| 1 | Symantec | Norton Ghost 2003 | Notable | 59,18 € | 144 |
| 2 | Acronis | True Image Server 7.0 | Bien | 41,66 € | 144 |
| 3 | Paragon Tech. | Drive Backup 6.0 | Bien | 41,63 € | 144 |
| 4 | Paragon Tech. | 7Tools Partition Imager 2003 | Bien | 33,30 € | 144 |
| 5 | R-Tools Tech. | R-Drive Image | Bien | 37,46 € | 144 |
| **Programas de diseño 2D** | | | | | |
| 1 | Finson | ExtraCAD 6 | Notable | 49,99 € | 148 |
| 2 | Data Becker | Graphic Works 5.0 | Notable | 29,95 € | 148 |
| 3 | IMSI | TurboCAD Professional 7.1 | Bien | 480,00 € | 148 |
| 4 | VeriCAD | VeriCAD 9.0.22 | Bien | 332,50 € | 148 |
| 5 | RibbonSoft | QCAD 2.0 Professional | Bien | 21,70 € | 148 |
| **Recuperación de datos borrados** | | | | | |
| 1 | QueTek | FileScavenger 3 | Notable | 49,00 € | 212 |
| 2 | Ondata I. | Recovery Soft. 3.2 | Notable | 99,99 € | 212 |
| 3 | R-tools Tech. | R-Studio 3.0 | Notable | 62,87 € | 212 |
| 4 | BitMart | Restorer2000 Pro Net. | Notable | 55,15 € | 212 |
| 5 | Kroll O. | EasyRecovery Data. 6.1 | Notable | 230,84 € | 212 |
| 6 | ObjectResc. | FileRescue Pro. | Bien | 37,55 € | 212 |
| 7 | SoftLogica | Handy Recovery 3.0 | Bien | 30,74 € | 212 |
| 8 | Jufsoft | BadCopy Pro 3.80 | Suficiente | 31,06 € | 212 |
| **Reproductores MP3** | | | | | |
| *Gratuito* | | | | | |
| 1 | Apple | iTunes 4.7.1 | Notable | Gratuito | 167 |
| 2 | Microsoft | Windows Media Player 10 | Notable | Gratuito | 167 |
| 3 | MusicMatch | MusicMatch Jukebox 10 | Notable | Gratuito | 167 |
| 4 | JetAudio Inc. | JetAudio Basic 6.0.6 | Notable | Gratuito | 167 |
| 5 | NullSoft | Winamp 5 Full 5.8 | Notable | Gratuito | 167 |
| 6 | Quinware | Quntessential Player | Bien | Gratuito | 167 |
| 7 | Sonique | Sonique2 Beta | Bien | Gratuito | 167 |
| **Retoque fotográfico** | | | | | |
| 1 | Adobe | Photoshop Elements 2.0 | Notable | 110,20 € | 143 |
| 2 | Micronet | Foto Digital | Notable | 19,95 € | 159 |
| 3 | Corel | Painter 8 | Notable | 199,00 € | 137 |
| 4 | Data Becker | ImagingUp! | Notable | 69,95 € | 149 |
| 5 | Ulead Systems | Photoimpact XL | Notable | 115,94 € | 143 |
| 6 | Microsoft | Microsoft Digital Suite 10 | Bien | 100,00 € | 164 |
| 7 | Magix | Digital Photo Maker 2004 | Bien | 39,99 € | 143 |
| 8 | Jasc Software | Paint Shop Pro 8 | Bien | 90,80 € | 143 |
| 9 | Microsoft | Picture It! Studio Photo 9 | Bien | 49,90 € | 143 |
| **Sudokus** | | | | | |
| 1 | Planeta | PC Sudoku | Notable | 9,95 € | 193 |
| 2 | Draque MM. | Sudoku Samurai | Notable | 14,99 € | 193 |
| 3 | Claytopia | Chisay Sudoku | Notable | Gratuito | 193 |
| 4 | Dualogy Sys. | Sudoku Pro | Notable | 10,99 € | 193 |
| 5 | A. Johnson | Simple Sudoku | Notable | Gratuito | 193 |
| 6 | Draque MM. | Sudoku Killer | Bien | 14,99 € | 193 |
| **Suites multimedia** | | | | | |
| 1 | Cyberlink | DVD Solution Platinum | Notable | 69,95 € | 169 |
| **Suites ofimáticas** | | | | | |
| 1 | Microsoft | Office 2003 Ed. Profesional | Sobresaliente | 744,99 € | 145 |
| 2 | OpenOffice | OpenOffice 1.1.1. | Notable | 15,00 € | 145 |



# Te ayudamos con tu empresa

**Gracias a las nuevas tecnologías, en particular Internet, una pequeña empresa puede desenvolverse sin problemas y dar la talla ante la competencia. Comprueba cómo hacerlo.**

El 90% de las empresas españolas (con más de diez empleados) están conectadas a la Red y la emplean, fundamentalmente, para realizar operaciones bancarias (90%), acceder a los servicios públicos digitales (61,5%) y formación (32,72%), según el estudio realizado por Red.es en julio de 2006 "La Sociedad de la Información en la Empresa".

El informe también subraya una interesante tendencia: las pequeñas pymes están haciendo "suyas" las nuevas tecnologías y las grandes corporaciones empiezan a tener miedo de los pequeños negocios (con los nuevos medios cualquiera puede ofrecer una calidad de servicios equiparable o superior a las grandes compañías).

## Queda mucho por hacer

Es evidente que la brecha entre España y el resto de países europeos en cuanto a la incorporación de las nuevas tecnologías a las empresas es cada vez más pequeña. Aún así, todavía existen dos grupos: quienes sienten aversión por las nuevas herramientas y quienes utilizan la tecnología y comprenden sus ventajas. Si quieres reconquistar el mundo desde tu despacho y comprobar cómo David puede vencer a Goliat, puedes echar un vistazo a las webs de recursos empresariales que te proponemos en estas páginas.

La lista de herramientas que te facilita la Red es interminable, desde empresas de logística y mensajería (www.seur.es y www.mrw.es), servicios para emprendedores (www.data-red.com y www.creaciondempresas.com), gestión de sanciones en vías administrativas (www.recursos-multas.com), información sobre auditorías y asesorías (www.porticolegal.com), portales especializados en informes corporativos (www.axesor.es), servicios diarios de información fiscal (www.datadiar.com) hasta empresas especializadas en el cobro de morosos (www.cobrador.com).



www.canalpyme.com **es una página web dedicada al apoyo de la pequeña y mediana empresa. Ofrece servicio de consultas.**

## Otros temas de este número

Además de una selección de webs que ofrecen recursos empresariales, te proponemos un listado de páginas web relacionadas con la actualidad, cine, entretenimiento y finanzas. Las encontrarás en estas páginas:















# E-informa.com

## Diez segundos para saberlo todo de una compañía



Si eres empresario o te propones poner en marcha algún negocio empresarial, en la web e-informa dispones de abundante información para conocer mejor a tus clientes, proveedores y competidores.

El tipo de información que "manejarás" es de carácter mercantil, judicial, comercial y financiera. Su base de datos alcanza los cuatro millones de empresas y empresarios individuales españoles.

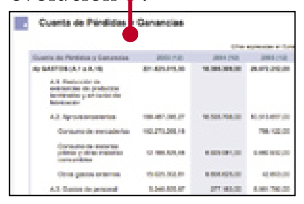
### Principales secciones

Localizar información de la empresa que desees y buscar datos de interés es muy sencillo. Sólo tienes que introducir en el buscador la razón social y la provincia a la que pertenece y en unos instantes aparece una ficha con los datos solicitados (en la mayoría de los casos resulta gratuito). El informe te proporciona toda la información disponible sobre la compañía que elijas: datos de identificación de la empresa, información de riesgo, información de solvencia, análisis financiero completo y análisis sectorial. El apartado "Perfil de la empresa" contiene toda la información para conocer quién está detrás de una compañía.



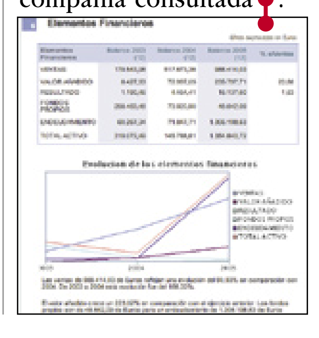
La categoría "Evaluación de riesgo" incluye la evaluación de la solvencia así como toda la información que puede ser relevante respecto a incidencias de pago o incidencias judiciales, en definitiva, toda la información relevante para evaluar el riesgo financiero y mercantil de una empresa.

"Balance y cuenta de resultados" es una visión comparativa del balance y la cuenta de resultados de los últimos tres años disponibles para evaluar su evolución.



El apartado llamado "Informe Comercial" recoge en un solo informe todos los datos más significativos de una compañía y toda la información de solvencia, opinión de crédito, incidencias judiciales y de pago.

Finalmente, el último apartado denominado "Informe financiero" recoge toda la información del "Informe Comercial" y además el balance y la cuenta de resultados de los tres últimos ejercicios, los principales ratios financieros y una comparativa con la media del sector de actividad de la compañía consultada.



**www.e-informa.com**

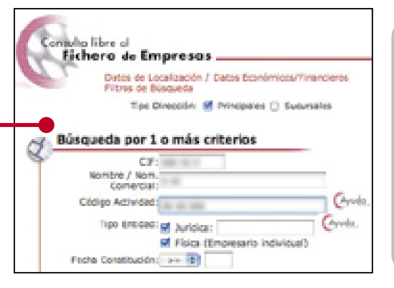
| + | − |
|---|---|
| Actualización diaria | Muchos de sus servicios requieren registro previo y son de pago |

# Camerdata.es

## El "Gran Hermano" de las empresas españolas

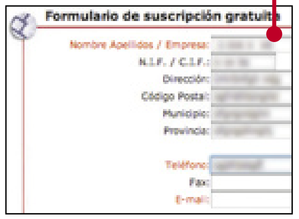


En España existen varios sitios web con información muy detallada sobre más de dos millones de empresas, en la que se incluye su situación financiera y si tiene deudas o créditos impagados, entre otras cosas. Un ejemplo de ello es Camerdata Online, con 19 años de experiencia agrupa a 85 cámaras de comercio españolas y más de 2,5 millones de empresas censadas (puedes consultar toda la información en el fichero de empresas españolas).



Las consultas al Fichero de Empresas son gratuitas y de acceso libre. Cuando desees ver en pantalla los datos de la empresa, solicitar un presupuestos o descargar la información a tu ordenador, el sistema abrirá una pantalla en la que te pedirá que te identifiques con tus claves de acceso.

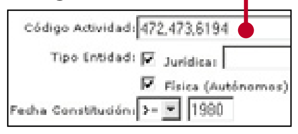
En Camerdata ofrecen dos opciones distintas de registro, como cliente online o Usuario invitado.



Cuando dispongas de tus claves, el sistema te las solicitará en el momento que sea necesario.

### Cómo se trabaja

Para la clasificación de las empresas según el sector de actividad, en el Fichero de Empresas de Camerdata se utiliza la codificación utilizada en el IAE (Impuesto de Actividades Económicas). En la pantalla de consulta del fichero de empresas además del botón de ayuda, dispones del listado de códigos de actividad.



Entre los campos de información que puedes consultar en el fichero de empresas, se encuentra la dirección de una empresa (Principal y sucursales), CIF, nombre, actividad, tipo de entidad, año de constitución, datos de localización (dirección, provincia), los datos económicos y financieros (ventas, empleados, importaciones y exportaciones, número de sucursales) e incluso puedes utilizar "filtros de búsqueda" para seleccionar únicamente los registros que tienen informado el campo ventas, teléfono, empleados, comercio exterior, cargos y página web.

Si alguno de los campos que quieres cumplimentar dispone del botón, pincha sobre dicho botón y se abrirá una ventana con las opciones disponibles.



**www.camerdata.es**

| + | − |
|---|---|
| Informe inmediato | Algunos de sus servicios son de pago |
| Frecuente actualización | Es necesario un código de acceso para trabajar con la web |

# Gestboes.com

### *El poder de una información precisa*



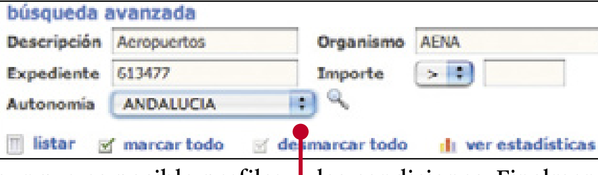

**S**abías que la administración pública genera más de 500 oportunidades diarias de negocio por importes millonarios? Gestboes es una página web que te informa de todos los concursos públicos y de las adjudicaciones llevadas a cabo por las diferentes administraciones (regionales, estatales y europeas) con datos de interés como las empresas adjudicatarias e importe o, en su caso, si ha quedado desierto.

Para ello, la página web se divide en seis apartados. El mayor inconveniente de esta web es que, para acceder a todos ellos es obligado estar registrado y, en muchas ocasiones, la consulta de la información que contienen exigen el pago de una cuota.

El primero de ellos, “Concursos públicos” te permite estar al tanto de todos los concursos públicos interesantes para tu empresa y facilita la gestión de algunos trámites burocráticos.

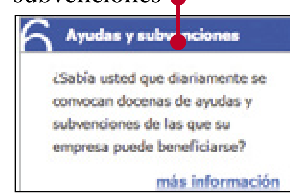
### Cómo moverse por la página

Antes de proceder a trabajar con la web, puedes solicitar un periodo de prueba gratuito o pedir gratis un presupuesto para un modelo de contratación en concreto. Si estás de acuerdo con los términos del contrato, puedes pulsar el botón [Contratar]. El registro previo lo debes haber cumplimentado en la sección. Para usar con mayor eficacia el localizador de concursos públicos permite consultar los siguientes periodos,

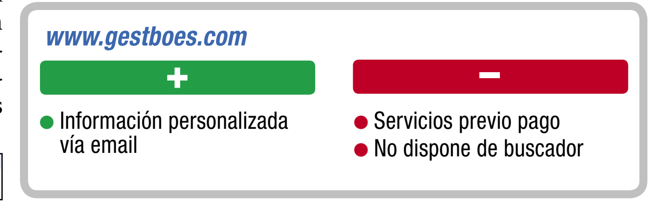



aunque es posible perfilar aún más la búsqueda con la opción avanzada. Inmediatamente aparece en pantalla todos el listado de concursos públicos llevados a cabo o previstos en el periodo de tiempo que has delimitado.

Si te interesa alguno, sólo tienes que pinchar sobre él para conocer todas las condiciones. Finalmente, pero no menos importante, existe un apartado denominado “Ayudas y subvenciones”

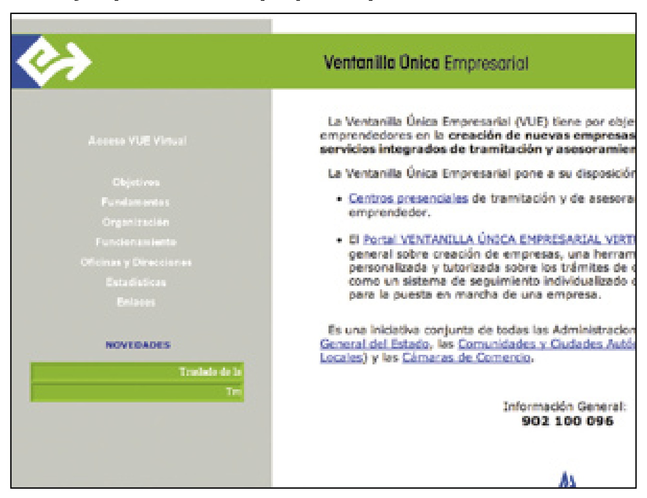



que, diariamente se aprueban en administraciones locales, autonómicas, estatales y europeas y cuyo destinatario puede ser tu empresa si reúnes los requisitos y estás puntualmente informado.




# Ventanillaempresarial.org

### *Consejos para crear tu propia empresa*




**U**na empresa tiene que cumplir un mínimo de 13 trámites administrativos para su constitución, decidir en cuáles de los más de 50 registros públicos se inscribe, solicitar un promedio de cinco permisos y autorizaciones y realizar las gestiones ante más de 20 organismos públicos, lo que supone una comunicación de más de 10.000 datos. De éstos, como mínimo, un 80% se solicita más de una vez. Para cumplir con todos estos trámites, tienes además que desembolsar una media de 6.000 euros. Según el Consejo Superior de Cámaras de Comercio, en terminar el proceso se tardan cuatro meses.

A fin de fin de agilizar y simplificar los trámites, la Administración General del Estado, comunidades autónomas, ayuntamientos y cámaras de comercio desarrollaron en octubre de 2002 lo que se conoce como Ventanillas Únicas Empresariales, una web que tiene por objetivo ofrecer asesoramiento en la puesta en marcha de una idea de negocio y facilitar su constitución.

### Consejos para el autoempleo

En la página web www.ventanillaempresarial.org tienes puntual información, y lo más importante, información gratuita, de los principales recursos que tiene un emprendedor a la hora de crear su propia empresa, desde subvenciones hasta ventajas fiscales. En la sección [Organización] puedes obtener un mapa de trámites necesarios para sacar adelante su negocio, para la realización de estos trámites y un sistema individualizado de seguimiento de los expedientes de tramitación iniciados.

ORGANIZACIÓN.
Tres áreas sucesivas de atención al empre... Asesoramiento y Tramitación) satisfacen las... tramitación. Técnicos expertos en cada mate... en la realización de los trámites y un servici...

Además, en la sección [Funcionamiento] cuentas con información general sobre la creación de empresas (trámites, ayudas, subvenciones, fiscalidad o formas jurídicas).

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO.
Información y direccionamiento: el Func... encarga de dirigir al emprendedor al área de... necesidades y de atender las peticiones de in... empresas. Es el primer filtro de las visitas a...

Además contarás con un “Orientador Virtual” que permite obtener los requisitos personalizados para poner en marcha una empresa y resolver los trámites necesarios para la puesta en funcionamiento del negocio.

En la segunda sección, llamda [Fundamentos], la página web cuenta con informaciones tan interesantes como que un proyecto puede contar con subvenciones (tanto locales como europeas) por un valor total de hasta un 75% de capital necesario para llevarlo acabo. Además existen otro tipo de ayudas, como créditos blandos (al 0% de interés), o las ventajas en desgravaciones fiscales.

La Ventanilla Única Empresarial se fundament... básicos.
El Protocolo de Colaboración para el desarro... Única Empresarial", firmado el 26 de abril de 19... Hacienda, de Trabajo y Asuntos Sociales y de Adm... Presidente del Consejo Superior de Cámaras de C... Este protocolo está fundado a su vez en los siguie...

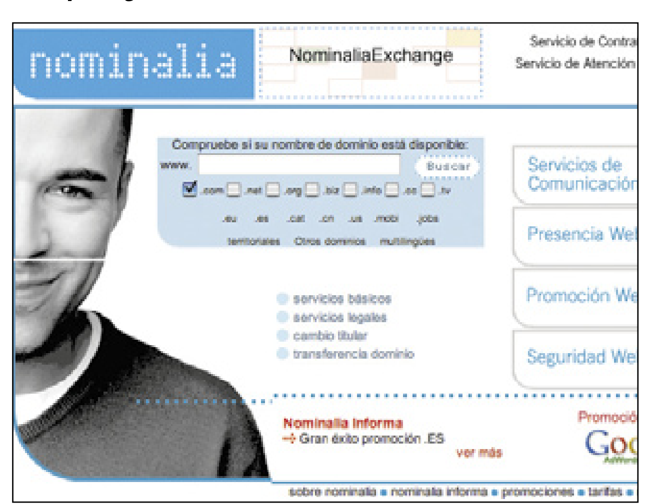
**www.ventanillaempresarial.org**

**+**
- Información personalizada
- Asistente personal

**–**
- No dispone de buscador
- Algunas secciones, como enlaces de interés, no están operativas
- Diseño poco atractivo

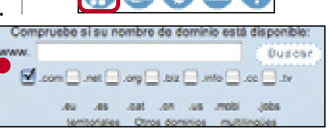
## Nominalia.com

### Para proteger tu identidad en la Red




Nominalia es uno de los registradores de nombres de dominio más veteranos en España. Se fundó en 1997 con el objetivo principal de proporcionar a empresas y particulares un nombre de dominio en Internet.
Su pagina web esta ciertamente bien diseñada y ofrece una gama de servicios muy completa. Empezando por un buscador que te permitirá saber si el nombre que deseas registrar esta o no ocupado; introduces el nombre y la extensión (.com, .net, .org, .biz, .info, .cc, .tv, .es... etc) y te proporciona esa información.

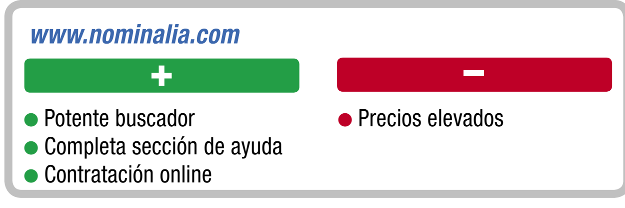
Además de registrar tu dominio, la web te ofrece todos los servicios complementarios como la modificación de datos asociados al registro, servicio de DNS (Domain name service), alojamiento de páginas web con bases de datos, renovación de dominio, redireccionamiento de web, redireccionamiento de correo, identidad digital, transferencia de dominios, asesoramiento en compra y venta de dominios, demandas en caso de conflicto, certificados digitales, promoción web (alta en buscadores, enlaces patrocinados, posicionamiento en buscadores...). De todos ellos tienes más información en su menú principal y a todos ellos puedes acceder añadéndolos a la cesta de la compra.




### Para que no te pierdas

Debido a la complejidad de muchas de las tareas que se pueden llevar a cabo con este tipo de herramientas, un apartado que cobra especial interés es el de "ayuda". E ella encontrarás respuestas a las preguntas más frecuentes que te puedes plantear (contratación de sus servicios, preguntas acerca de los contactos y titular de los dominios, renovaciones, transferencias, y manuales de uso descargables (.doc, .pdf,) de algunos de sus servicios.

Como puedes ver, se trata de una empresa que ofrece una amplia oferta de servicios que cubre prácticamente todas las posibles necesidades, lo cual puede justificar en parte los "elevados" precios de sus servicios con relación a otros servicios de registro de dominios (el registro básico de un dominio.com por un año es de 34 euros). Consulta todas las cuotas en el apartado "Tarifas".



**www.nominalia.com**

| + | – |
|---|---|
| Potente buscador | Precios elevados |
| Completa sección de ayuda | |
| Contratación online | |

## Contratos online

### 1.000 contratos para elegir




Perteneciente al despacho de abogados Ecija & Asociados, contratosonline.com es un portal donde se puede adquirir cualquier modelo y tipo de contrato (en él puede adquirirse desde un simple contrato de arrendamiento de vivienda hasta un complejo contrato de merchandising). Su oferta abarca más de mil modelos de contratos, destinados tanto a particulares, como profesionales y empresas.

### Contratos a medida

La localización de cualquier modelo de contrato a través de dos criterios de ordenación o búsqueda: los denominados "contratos según sector": informáticos, audiovisuales, bancarios, deportivos, aeronáuticos, etc.

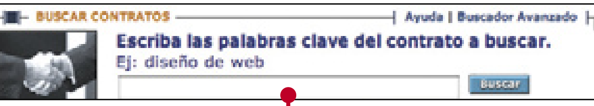



O los llamados "contratos según materia jurídica":

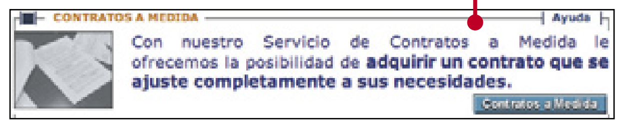



que pueden ser contratos civiles, mercantiles, laborales, etc.

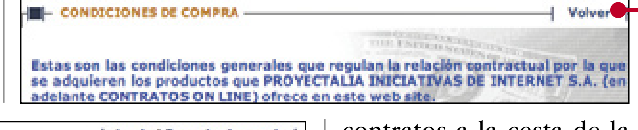
Asimismo, cuenta con un potente motor de búsqueda, programado especialmente para la realización de búsquedas en la web introduciendo cualquier palabra con la que se sea posible identificar el contrato que se busca.




Si por cualquier circunstancia no localizas el contrato que necesitas, podrás encargar la elaboración de un contrato a tu medida (el registro de los usuarios es obligatorio para poder comprar cualquier contrato). Para ello, tendrás que facilitar algunos datos que transmitirás mediante un formulario. Contratosonline.com elaborará el contrato que has solicitado y a tu medida.




ContratosOnline.com también cuenta con una cesta de la compra donde puedes añadir cualquier contrato que te interese. De esta forma, puedes añadir varios modelos de contratos a la cesta de la compra y finalmente adquirirlos todos al mismo tiempo.




**www.contratosonline.com**



| + | – |
|---|---|
| Sección con los contratos más vendidos | Nada que destacar |
| Atención al cliente | |
| Potente buscador | |

# Formacionaempresas.com

## *Cómo sacarle provecho a las ventajas del eLearning*




Hoy día se habla mucho de eLearning, formación online, formación a distancia, teleformación... pero realmente ¿qué es eLearning? Se trata de un modelo de autoformación que utiliza Internet como herramienta de aprendizaje, pudiendo realizar el curso desde cualquier parte del mundo y en cualquier momento. Ahora bien, detrás de dicho autoaprendizaje debe haber un seguimiento y una valoración por parte de especialistas en la materia que se esté tratando de los resultados obtenidos por el alumno en cada paso realizado .

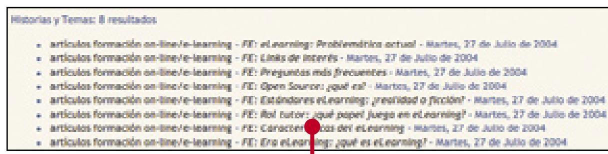
Actualmente, muchas empresas se están planteando poner en mcarcha proyectos de formación a distancia y el primer dilema es saber cómo empiezan, qué planifican, de qué manera harán los cursos.

### *Los primeros pasos*

La página de Internet www.formacionaempresas.com dispone de una sección dedicada íntegramente a este tipo de formación. Sólo tienes que dirigirte en su menú principal a la sección y a continuación dispones de un listado con las preguntas más frecuentes sobre este tema .

Soluciones
En Formación
· Consultoría
· eLearning
· Presencial
En Consultoría
· TIC
· Outsourcing
· WebToPosition

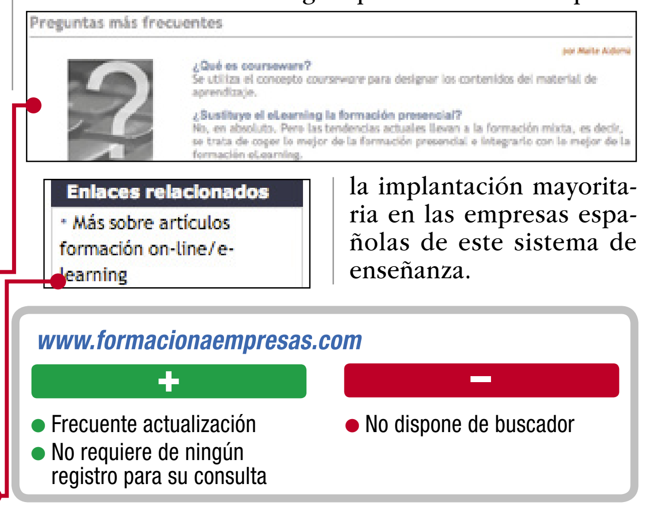
Si quieres saber más sobre esta técnica de formación (en qué consiste, cuáles son sus características, el papel del tutor en este sistema, qué es el Open Source...etc) sólo tienes que pinchar en la sección




Seguidamente te aparecerá un listado con cada una de las cuestiones que quieres aclarar .

Otra de las secciones interesantes y prácticas con las que cuenta esta web es la de "Links de interés". En ella podrás consultar programas e iniciativas de Elearning en Europa, direcciones de asociaciones de proveedores de elearning o la web de la asociación española de formación online.

Además de artículos de opinión realizados por expertos en Nuevas tecnologías sobre los problemas que actualmente impiden la implantación mayoritaria en las empresas españolas de este sistema de enseñanza.




**www.formacionaempresas.com**

| + | – |
|---|---|
| ● Frecuente actualización<br>● No requiere de ningún registro para su consulta | ● No dispone de buscador |

# Elcorredor.com

## *Localiza una empresa española en un par de segundos*




La página de Internet www.elcorredor.com es una buena fuente para encontrar direcciones e información de empresas españolas. Permite buscar por actividad, producto, marca, nombre de empresa y localidad. Su base de datos ronda las 35.000 empresas. Para ello debes dirigirte a la sección Buscador de Empresas y rellenar en las casillas de búsqueda el nombre de la empresa, la actividad a la que se dedica, además de las provincia o provincias donde opera.

Si quieres conocer cuáles son las últimas empresas que se han registrado en su directorio, puedes dirigirte a la sección Directorio de Empresas y tendrás un listado de todas ellas junto con la fecha en la que se han dado de alta .

ÚLTIMAS EMPRESAS INSERTADAS
Alter Salut — Alter Salut, somos un centro de terapias naturales y dietética. 18/12/2006
JAVIER FERRER GAYA — DELEGACION SEGUROS MAPFRE - SERVICIOS INTEGRALES PARA EMPRESAS Y PARTICULARES 17/12/2006
Valenciana de Cerrajería y Forja S.L. — Elaboración artesanal de cerrajería artística de alta calidad 17/12/2006

SOLICITE INFORMACIÓN DIRECTAMENTE A LA EMPRESA
NOMBRE :
EMAIL :
TELÉFONO :
COMENTARIO :
Enviar solicitud

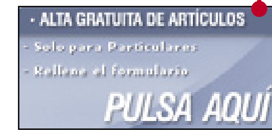
De cada una de ellas tienes una completa ficha técnica además de contactar directamente online con su departamento de atención al cliente para aclarar cualquier duda .

También puedes dar de alta a tu propia empresa en la sección Alta Gratuita de Empresas.

Asimismo dispones de un documento de ayuda y la posibilidad de enviarles un correo electrónico para que el equipo de trabajo de la web localice por ti la empresa que has solicitado y que, por diversas circunstancias no aparece en su base de datos.

### *Tienda online*

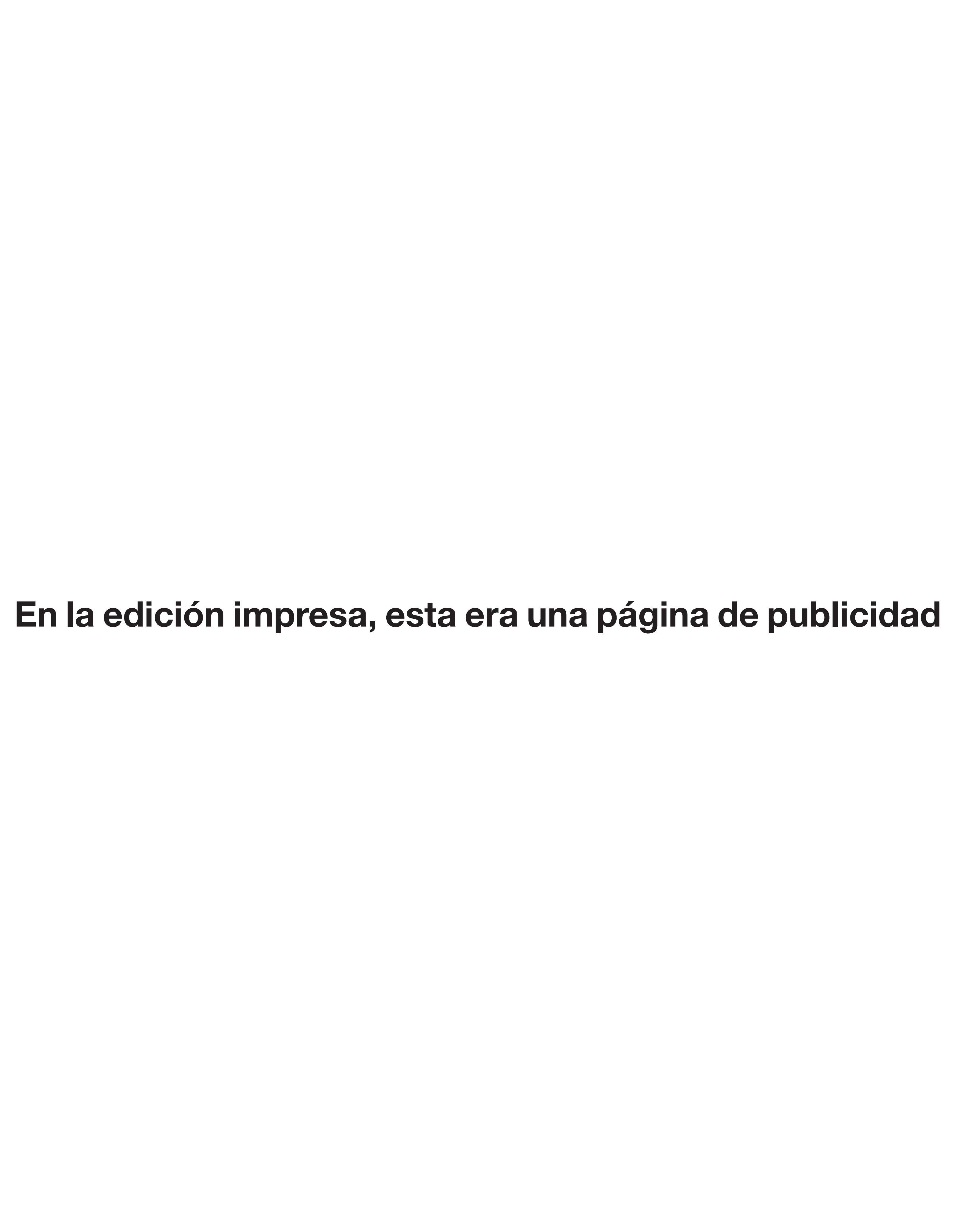
Este portal cuenta asimismo con una curiosa sección, se trata de Sitio de Compras Online. Tras pinchas en ella, accedes a un portal con miles de productos nuevos insertados por tiendas y clientes asociados a Elcorredor. Dispone de una zona destinada a particulares que quieran promocionar sus artículos en Internet. Si eres un particular y deseas introducir artículos de segunda mano, puedes hacerlo pinchando en .






**www.elcorredor.com**

| + | – |
|---|---|
| ● Potente buscador<br>● Servicios sin previo registro<br>● Funciones básicas gratuitas | ● Nada que destacar |


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## Actualidad

### Estoyaldia
**www.estoyaldia.es**




Recopilación de titulares de noticias de actualidad y última hora de medios de comunicación españoles y periódicos internacionales.

### Kemestascontando
**www.kemestascontando.com**




Las noticias más sorprendentes publicadas en los periodicos y donde, en muchas ocasiones, la realidad sobrepasa en algunos casos a la ficcion.

### Mediosfera
**www.mediosfera.com**




Información para profesionales de la información: directorio de oficinas centrales y delegaciones territoriales de medios (contactos y teléfonos).

### Noticiario
**www.noticiario.net**



Recopilación de las noticias más curiosas, sorprendentes e insólitas que han ocurrido en España a lo largo del año 2006.

### Todalaprensa
**www.todalaprensa.com**




Directorio de enlaces gratis a periódicos, revistas, programas de radio y televisión. Actualidad de los diarios económicos y deportivos.

### Vistazoalaprensa
**www.vistazoalaprensa.com**



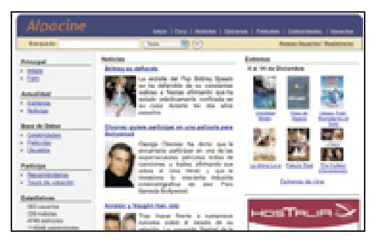

Resumen de prensa. La actualidad de España y del mundo de un vistazo. Las noticias nacionales e internacionales más importantes del día en titulares.

### Otras webs de actualidad

| | |
|---|---|
| www.miramedios.com | *Guía online de los medios españoles* |
| www.periodismo.com | *Página web dedicada a esta actividad profesional* |
| www.noticiaslocas.com | *Resumen de noticias cómicas en medios internacionales* |
| www.titulares.com | *Buscador de noticias con enlaces a medios españoles* |
| www.drudgereport.com | *Empresa dedicada a la información y la publicidad* |
| www.estrelladigital.es | *Periódico electrónico con actualizaciones diarias* |
| www.pressnetweb.com | *Blog sobre periodistas y el periodismo español en general* |
| www.libertaddigital.com | *Diario digital de opinión* |
| www.reporterodigital.com | *Reportejes digitales realizados por los propios lectores* |
| www.infoamerica.org | *Guía de recursos para periodistas* |
| www.portalcomunicacion.com | *Recursos de comunicación (academias, organismos, etc)* |

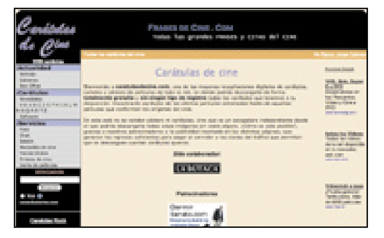
## Cine

### Alpacine
**www.alpacine.com**




Sitio dedicado a estrenos de cine, noticias cinéfilas, base de datos de películas, filmografías de actores y directores, foro de comentarios...

### Caratulasdecine
**www.caratulasdecine.com**




Cientos de carteles, pósters y carátulas de películas... En esta página donde podrás descargarte gratis y sin registro toda la oferta de la web.

### Cinextremo
**www.cinextremo.com**



Portal dedicado a la venta online de películas DVDs, videojuegos, cómics, series completas, capítulos de dibujos manga, etc.

### Españoladas
**www.espanoladas.com**




La actualidad de todo el cine español con variedad de apartados: sección de carátulas, críticas de películas, biografía de actores, directores, etc.

### Septimovicio
**www.septimovicio.com**




Magazine dedicado al mundo del celuloide, actualizado diariamente con las noticias más relevantes, estrenos de la semana, críticas y crónicas, etc.

### Tuspeliculas
**www.tuspeliculas.com**




Página web con una completo archivo con colección de carátulas en formato DVD para películas de estreno y clásicos del cine.

### Más direcciones de webs de cine

| | |
|---|---|
| www.precriticas.com | *Críticas de películas, estrenos de cartelera, noticias...* |
| www.dcine.org | *Información sobre estrenos semanles, festivales de cine, etc.* |
| www.babadu.com | *Portal especializado en el mundo del séptimo arte* |
| www.dvdhoy.com | *Toda la actualidad de los estrenos de películas en DVD* |
| www.pizquita.com | *Blog de cine y series. Noticias, taquillas, bandas sonoras, etc.* |
| www.cinedeautor.com | *Tienda online dedicada al cine independiente* |
| www.starscafe.com | *Tienda online de cine. Películas en DVD y VHS* |
| www.primerplano.com | *Crítica cinematográfica de clásicos y estrenos* |
| www.publicine.es | *Contratación de espacios de publicidad en las salas de cine* |
| www.mambanegra.net | *Blog sobre cine de terror y ciencia ficción* |
| www.estrenosdecine.net | *Todo la cartelera semanal y avance de los próximos meses* |

## Entretenimiento

### Nosolouniversitarios
www.nosolouniversitarios.com



Portal universitario dedicado a la vida universitaria, tanto dentro de los estudios como fuera. Fotos, textos, juergas, eventos, torneos y otros temas.

### Chicosygrandes
www.chicosygrandes.com



Web en la que podrás encontrar información y alternativas de ocio para todas las edades; desde los más pequeños hasta los mayores.

### Noturnabsas
www.noturnabsas.com.ar



Foros de opinión y guía sobre los mejores locales de la noche española y argentina. Dispone de chat para hacer contactos de todo tipo.

### Piropos
xwww.piropos.biz



Piropos de todo tipo (aunque manteniendo siempre el buen gusto y de contenido apto para menores). Piropos para ligar, graciosos...

### www.portaldiscotecas
www.portaldiscotecas.com



Amplia base de datos de todas las discotecas de España. Con calendario de actuaciones y tarifas de entrada de algunas de las más famosas.

### Yaribu
www.yaribu.com



Portal de información y ocio para gente joven. Interesante apartado de noticias con información sobre temas deportivos, científicos...

### También son webs de entretenimiento...

| | |
|---|---|
| www.shatss.com | Confección de divertidos artículos de fiesta y cotillones |
| www.diversionmadrid.com | Teatro, cine, música y boletín de la comunidad de Madrid |
| www.paestarporaqui.com | Galería de fotos variadas, wallpapers para tu PC... |
| www.freshnights.com | Portal de referencia de la fiesta: noticias, discotecas, deejays |
| www.yoestuveaqui.com | Diario de fiestas, bodas, excursiones, graduaciones... |
| www.clown-festival.com | Programa del Festival de Payasos de Cornellà (Barcelona) |
| www.sistemadepostales.com | Simpáticas postales para enviar a tus amigos |
| www.juerga.com | Buscador especializado en ocio y diversión |
| www.clownplanet.com | Todo sobre el mundo de los payasos en español |
| www.atutiplen.com | Acertijos, refranes, relatos cortos y novelas cortas |
| www.lacajamagica.net | Directorio de parques de atracciones y temáticos |

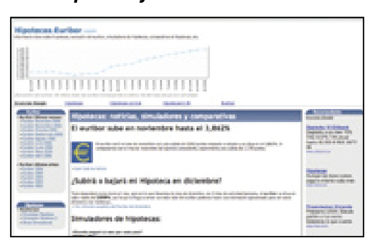
## Finanzas

### Hipoteca10
www.hipoteca10.com



Web cuya finalidad es informar a los usuarios de los distintos productos hipotecarios que se ofrecen actualmente en el mercado.

### Hipotecasyeuribor
www.hipotecasyeuribor.com



Página web que incluye una comparativa de hipotecas, informe sobre el euribor, simuladores y guías para propietarios de hipotecas.

### Mejorhipoteca
www.mejorhipoteca.com.es



El mundo de la Hipoteca, los créditos y la vivienda. Sección de noticias y guías. Cálculo de préstamos y comparativa de hipotecas.

### Prestamos-hipotecarios
www.prestamos-hipotecarios.com.es



Guía de préstamos hipotecarios, simulador de hipotecas y consejos para encontrar las hipotecas baratas entre otros contenidos.

### Prestamospersonales
www.prestamospersonales.net



Información general sobre hipotecas, noticias y cálculo de préstamos personales con datos reales que tú mismo introduces en el programa de la web.

### Todoprestamos
www.todoprestamos.com



Portal de Internet que incluye una guía de préstamos, con información sobre hipotecas, préstamos personales y cáculo de hipotecas.

### ...Y además, estas webs de finanzas

| | |
|---|---|
| www.econolandia.es | Página web de divulgación económica |
| www.quierocredito.com | El portal de los créditos y préstamos |
| www.franquiciamania.com | Lo que necesitas saber sobre el mundo de las franquicias |
| www.elmejortipo.com | Gestiona el mejor tipo de interés para un préstamo |
| www.vue.es | Información para crear una empresa |
| www.megabolsa.com | Panel de control, finanzas al día, cierres e históricos |
| www.sendafinanciera.com | Recomendaciones sobre inversiones y ahorros |
| www.zonafinanciera.com | Información de España y América sobre bolsas, bancos... |
| www.stockresearch.es | Lo que se necesita saber para invertir en la bolsa española |
| www.riesgocero.com | Asesoramiento y análisis de inversiones |
| www.dowjones.com | Principales informaciones bursátiles del momento |

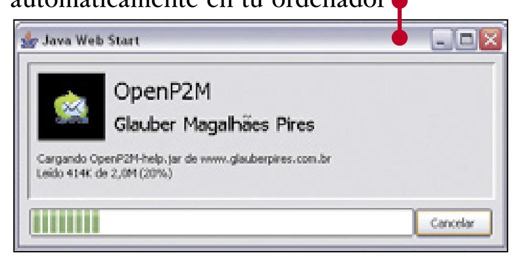
# OpenP2M 0.128



## 1 Descarga los archivos de tu cuenta de correo

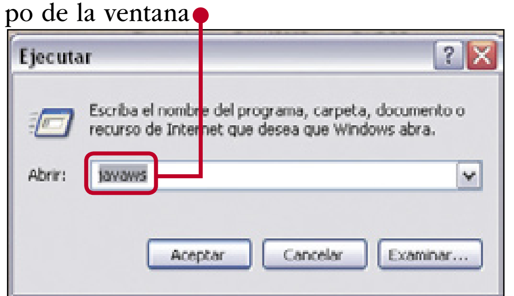
Seguro que en alguna ocasión necesitabas un archivo, pero no podías llevarlo encima y no sabías desde dónde podrías acceder a él. Pues ahora OpenP2M te ofrece una solución. Guárda el archivo en cualquiera de tus cuentas de correo web, y después podrás acceder a él y descargarlo desde cualquier ordenador en el que hayas instalado la aplicación y que cuente con una conexión a Internet.

**1** Para empezar abre la página web de la aplicación →①. Dirígete al menú de navegación que se encuentra a la izquierda de la ventana y pulsa Download. La descarga se iniciará automáticamente. Se trata de una aplicación programada en Java Java Loading..., con un tamaño de unos 2 Mb, que se instalará automáticamente en tu ordenador.




si tienes Java ya instalado. Si no deberás instalar el entorno de ejecución de Java, para lo que encontrarás un enlace en la misma página.

**2** Al terminar la instalación, no encontrarás ningún acceso directo ni ninguna forma evidente de acceder a OpenP2M. Para poder contar con un acceso directo en el Escritorio que te permita iniciar la aplicación fácilmente haz click en Inicio y selecciona Ejecutar.... Después escribe la palabra "javaws" en el campo de la ventana




y pulsa Aceptar para que se abra la consola de Java.




**3** A continuación, haz click sobre el siguiente icono



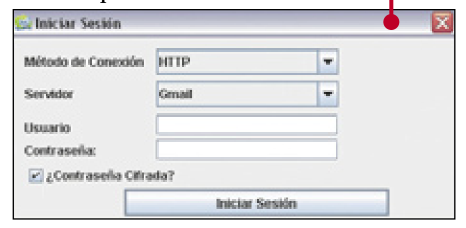

con el botón derecho del ratón para que se abra el menú emergente, y selecciona la entrada Instalar accesos directos. Cierra la consola Java con un click en y podrás ver cómo ha aparecido un acceso directo en el Escritorio.

**4** Ya puedes iniciar la aplicación con un doble click sobre. Es posible que veas una advertencia de seguridad.



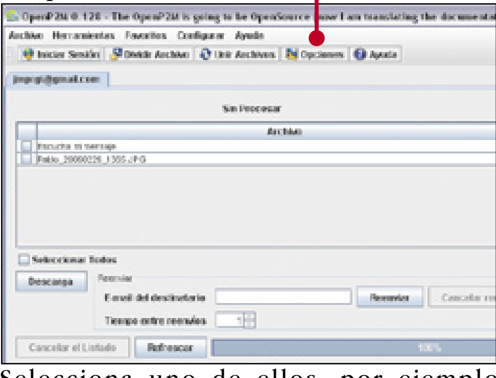
En ese caso pulsa Ejecutar para continuar. Se iniciará la aplicación sin problemas.

**5** Una vez iniciara la aplicación, lo primero que debes hacer es pulsar sobre Iniciar Sesión para iniciar una sesión con los datos de la cuenta de correo electrónico a la que quieres acceder. Introdúcelos en los campos correspondientes de la ventana



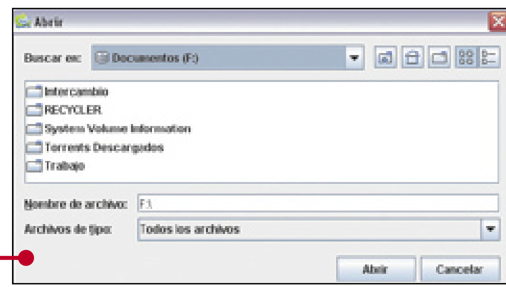

y pulsa sobre Iniciar Sesión. Al proceder así, se iniciará la sesión, y podrás ver los archivos que puedes descargar de la cuenta de correo que has seleccionado.

**6** En la ventana principal de la aplicación podrás ver los archivos.

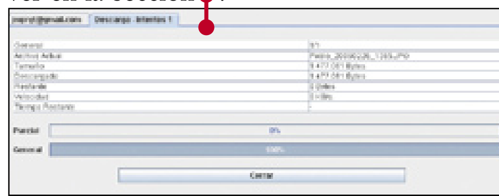


Selecciona uno de ellos, por ejemplo Pablo_20060226_1365.JPG, y activa su casilla de verificación. Para descargarlo en tu ordenador lo único que tienes que hacer es pulsar sobre el botón Descarga.

**7** Selecciona la carpeta en la que quieres guardar el archivo en la ventana



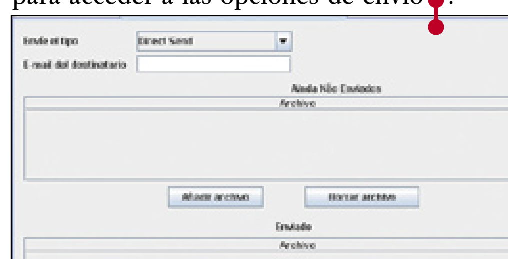
y pulsa sobre el botón Abrir. Haz click en la pestaña Descarga - Intentos 1 para seguir el proceso de descarga de los archivos, que podrás ver en la sección.



**8** Cuando termine la descarga de los archivos, haz click sobre el botón Cerrar así se cerrará la ventana de descarga del archivo. Después abre la carpeta que seleccionaste para guardar el archivo. En éste caso será Documentos (F:), y allí encontrarás, junto con los demás archivos, el documento que has descargado de tu cuenta de correo electrónico.




**9** OpenP2M también te permite enviar archivos a una cuenta de correo electrónico. Sólo tienes que hacer click en Archivo y seleccionar la opción Subir archivos. Después escoge la pestaña Subir archivos - WORKING, BUT NOT FINISHED para acceder a las opciones de envío.



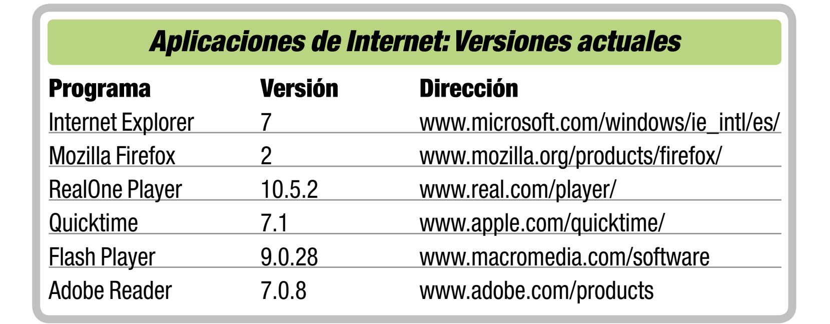
**10** A continuación, debes escoger la entrada Envíe el tipo Direct Send para enviarlo directamente. Ahora escribe la dirección de correo electrónico en el campo E-mail del destinatario @gmail.com y pulsa Añadir archivo para seleccionar el archivo que quieres enviar, por ejemplo F650.pdf. Después haz click en Abrir y Enviar y el archivo se enviará rápidamente a la cuenta de correo que acabas de definir.

**Dirección online**

→① http://www.glauberpires.com.br/p2m/english/index.php

# Aplicaciones útiles en Internet

***Hemos seleccionado algunas aplicaciones de tipo shareware o gratuitas que te pueden resultar de interés y que encontrarás con facilidad en Internet. Los tiempos de descarga se han calculado para una conexión con módem de 56 Kbps. Si dispones de una conexión por cable o ADSL el tiempo necesario será mucho menor.***

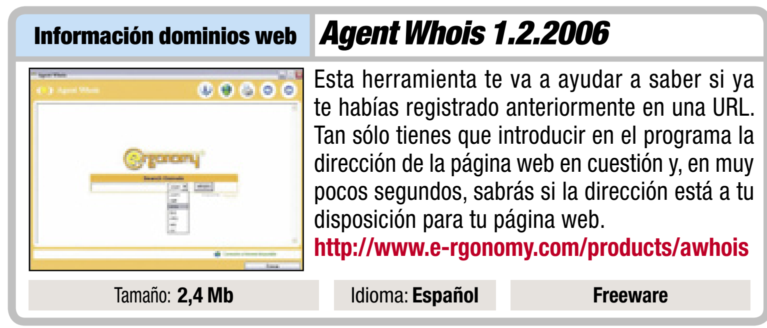


### Aplicaciones de Internet: Versiones actuales

| Programa | Versión | Dirección |
|---|---|---|
| Internet Explorer | 7 | www.microsoft.com/windows/ie_intl/es/ |
| Mozilla Firefox | 2 | www.mozilla.org/products/firefox/ |
| RealOne Player | 10.5.2 | www.real.com/player/ |
| Quicktime | 7.1 | www.apple.com/quicktime/ |
| Flash Player | 9.0.28 | www.macromedia.com/software |
| Adobe Reader | 7.0.8 | www.adobe.com/products |

**Información dominios web**

## Agent Whois 1.2.2006



Esta herramienta te va a ayudar a saber si ya te habías registrado anteriormente en una URL. Tan sólo tienes que introducir en el programa la dirección de la página web en cuestión y, en muy pocos segundos, sabrás si la dirección está a tu disposición para tu página web.
**http://www.e-rgonomy.com/products/awhois**

Tamaño: **2,4 Mb** | Idioma: **Español** | **Freeware**

**Control red**

## Paessler Router Traffic Grapher 6.0.5



Gestiona y controla todo el tráfico que se produce en tu red, así como el ancho de banda que utiliza cada una de las aplicaciones que estás usando y que tienen posibilidad de acceder a Internet. De esta formas podrás compartir sus contenidos o cualquier otra información.
**http://www.paessler.com/prtg**

Tamaño: **10,9 Mb** | Idioma: **inglés** | **Freeware**

**Compras online**

## Shooting Star 3.1.2

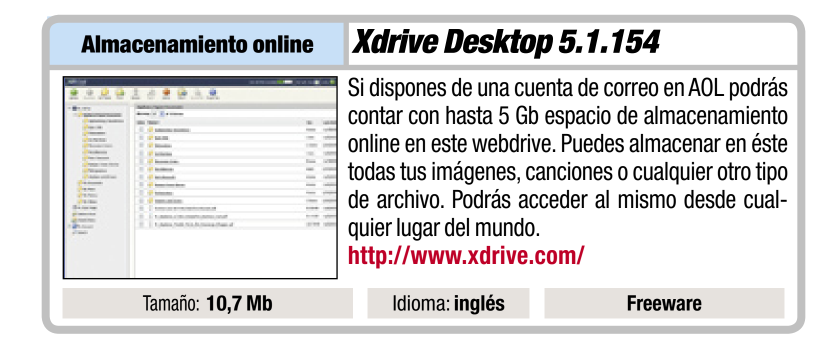


Si eres aficionado a las compras en eBay, el programa Shooting Star va a resultarte de gran utilidad para gestionar todas tus pujas, mantenerte al día del estado de cada una de ellas e incluso para controlar las pujas para asegurarte la compra del producto.
**http://www.foodogsoftware.com/**

Tamaño: **9,8 Mb** | Idioma: **inglés** | **Shareware (30 días); 120 $**

**Almacenamiento online**

## Xdrive Desktop 5.1.154

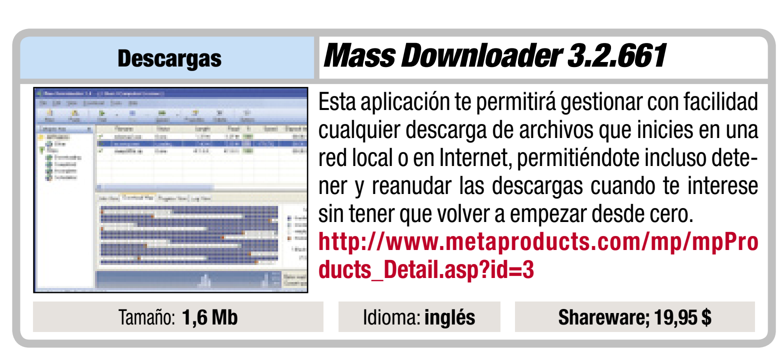


Si dispones de una cuenta de correo en AOL podrás contar con hasta 5 Gb espacio de almacenamiento online en este webdrive. Puedes almacenar en éste todas tus imágenes, canciones o cualquier otro tipo de archivo. Podrás acceder al mismo desde cualquier lugar del mundo.
**http://www.xdrive.com/**

Tamaño: **10,7 Mb** | Idioma: **inglés** | **Freeware**

**Descargas**

## Mass Downloader 3.2.661



Esta aplicación te permitirá gestionar con facilidad cualquier descarga de archivos que inicies en una red local o en Internet, permitiéndote incluso detener y reanudar las descargas cuando te interese sin tener que volver a empezar desde cero.
**http://www.metaproducts.com/mp/mpProducts_Detail.asp?id=3**

Tamaño: **1,6 Mb** | Idioma: **inglés** | **Shareware; 19,95 $**

**Descargas**

## RapGet 1.26



Sistema de gestión de descargas que, además de las funciones habituales, incluye un sistema de reconocimiento de los códigos usados por sistemas de almacenamiento como Rapidshare o Megaupload, entre otros. Con este programa podrás gestionar también este tipo de descargas.
**http://www.rapget.com/en**

Tamaño: **200 Kb** | Idioma: **inglés** | **Freeware**

**transferencias de archivos**

## OpenP2M 0.128



Una forma de almacenar la información que te interesa en tus cuentas de correo web o de correo electrónico normal, que incluso te permite encriptar los archivos para evitar accesos no deseados a cualquier documento que tengas almacenado en la cuenta de correo.
**http://www.glauberpires.com.br/p2m/english/index.php**

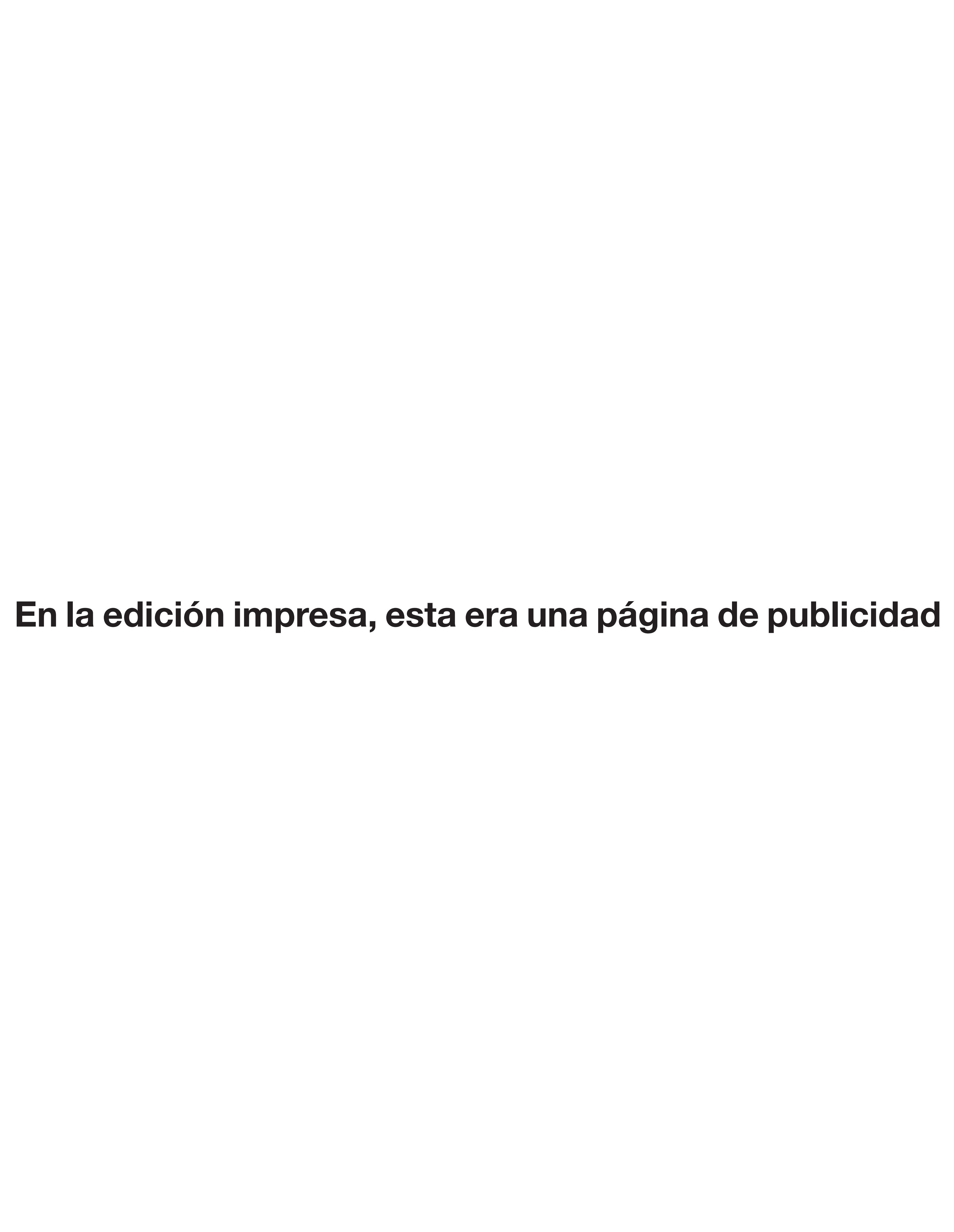
Tamaño: **2 Mb** | Idioma: **español** | **Freeware**

# Tarifas ADSL y cable

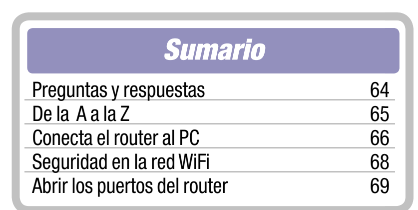


***En esta sección te contamos las novedades más interesantes del mercado de banda ancha, y puedes encontrar accesos de ADSL y cable. No dejes de consultar la web de los proveedores para saber más detalles. Precios vigentes a 18 de Diciembre de 2006.***

| Proveedor | Producto | Velocidad | Web | Telefono | Alta | cuota | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Acens** | ADSL Profesional | 1.024/300 Kbps | www.acens.com | 902 901 020 | Gratis | 46,28 € | • Una dirección IP fija. Dominio propio.<br>• Router incluido. Instalación no incluida.<br>• Sujeto a disponibilidad geográfica. Permanencia mínima tres meses |
| **Acens** | ADSL Profesional | 2.048/300 Kbps | www.acens.com | 902 901 020 | Gratis | 57,88 € | • Una dirección IP fija. Dominio propio.<br>• Router incluido. Instalación no incluida.<br>• Sujeto a disponibilidad geográfica. Permanencia mínima tres meses |
| **Arrakis** | Estandar ADSL 4 Mb | 4.096/300 Kbps | www.arrakis.es | 902 020 040 | 34,80 € | 139,20 € | • Router 92,80 €. Instalación 115,42 €.<br>• Antivirus correo.Subdominio web.<br>• Gastos envío gratuitos, excepto Canarias + 34,80 € |
| **Arrakis** | ADSL + Dominio | 1.024/300 Kbps | www.arrakis.es | 902 020 040 | 34,80 € | 52,20 € | • Router 92,80 €. Instalación y puesta en marcha 115,42 €<br>• Registro de dominio. Gastos envío gratuitos excepto Canarias 34,80 €. |
| **Arsys** | ADSL 8 Mb | 8.192/640 Kbps | www.arsys.es | 902 115 530 | Gratis | 150,68 € | • Módem o router gratuito. Una dirección IP fija.<br>• Kit autoinstalable.Tarifa plana. |
| **Euphony** | ADSL 4 Mb + llamadas | 4.096/512 Kbps | www.euphony.es | 902 01 01 92 | Gratis | 32,36 € | • Router gratuito. Llamadas nacionales 24 h. Gastos envío + 17,40 €<br>• Sin compromiso de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica. |
| **Idecnet** | ADSL 2 Mb | 2.048/320 Kbps | www.idecnet.com | 902 699 699 | Gratis | 103,24 € | • Módem o router en regimen de cesión. Antispam+antivirus.<br>• Sujeto a disponibilidad geográfica. Un año permanencia. |
| **Jazztel** | Hasta 20 Mb + llamadas | 20.480/1.024 Kbps | www.jazztel.es | 1566 | Gratis | 34,74 € | • WiFi 17,40 €. Llamadas nacionales gratis.<br>• Alquiler linea 15,02 €. Gastos de envío 15,68 €.<br>• Sujeto a disponibilidad geográfica. |
| **OpenForYou** | ADSL 1024 | 1.024/300 Kbps | www.openforyou.com | 902 820 100 | Gratis | 34,74 € | • Tarifa plana 24h.20 cuentas correo. 50 Mb web.<br>• Panel control (gestión web + correo)<br>• Web creator, Bases de datos.<br>• Dominio propio por 11,55 al año<br>• Precios sujetos a disponibilidad geográfica. Contrato mínimo un mes. |
| **OpenForYou** | ADSL 7296 | 7.296/640 Kbps | www.openforyou.com | 902 820 100 | Gratis | 127,54 € | • Tarifa plana 24h. 50 cuentas correo. 100 Mb web.<br>• Panel control (gestión web + correo)<br>• Web creator, Bases de datos.<br>• Dominio propio por 11,55 al año<br>• Precios sujetos a disponibilidad geográfica. Contrato mínimo un mes. |
| **Orange** | Hasta 20 Mb + llamadas 24h | 20.480/1.024 Kbps | www.orange.es | 902 012 220 | Gratis | 41,76 € | • Cuota dos meses gratis. Promoción válida hasta el 10 de enero.<br>• Router incluído. Opción WiFi 69,48 €.<br>• Llamadas nacionales 24h y 1.000 minutos llamadas internacionales.<br>• Llamadas entre el fijo y 5 móviles orange 0 €.<br>• Sin compromiso de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica. |
| **Orange** | 1 Mb + llamadas 24h | 1.024/300 Kbps | www.orange.es | 902 012 220 | Gratis | 23,20 €<br>Super precio | • Cuota 2 meses gratis. Válido hasta 10 de enero.<br>• Router incluido. Llamadas nacionales gratis .<br>• Llamadas entre el fijo y cinco móviles 0€.<br>• Sin compromiso de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica. |
| **Superbanda** | SB3 ADSL 20 Mb + Router | 20.480/1.024 Kbps | www.superbanda.net | 1674 | Gratis | 23,14 | • Router cuatro puertos gratuito. Tarifa Plana Llamadas Nacionales 24h.<br>• Sujeto a disponibilidad geográfica. |
| **Superbanda** | ADSL 4 Mb + Router | 4.096/512 Kbps | www.superbanda.net | 1674 | Gratis | 30,1 | • Router cable incluido. Llamadas Locales, Provinciales y Nacionales.<br>• Sujeto a disponibilidad geográfica |
| **Telefónica** | Dúo Kit ADSL 3Mb + Llamadas Nacionales | 3.072/300 Kbps | www.telefonica.es | 1004 | Gratis | 47,44 € | • Cuotas 3,48 €. Promoción válida hasta el 31/1<br>• Con contrataciones hasta el 8/1 Router monopuerto gratuito.<br>• Router inalámbrico 40,54 €. Llamadas Metropolitanas, Provinciales y Nacionales las 24 horas del día -con una duración máximo por llamada de 120 minutos- gratuitas.<br>• Para contrataciones de un año |
| **Ya** | ADSL 4Mb + llamadas | 4096/512 Kbps | www.ya.com | 902 903 633 | Gratis | 30,10 € | • Oferta válida hasta el 15/1. Llamadas locales y nacionales gratis 24h .<br>• Bono de 15 minutos/mes a móviles durante el primer año.<br>• Router WiFi gratuito.<br>• Sujeto a disponibilidad geográfica. Contrato permanencia 1 año |
| **Ya** | ADSL Hasta 20Mb + llamadas | 20480 / 1024 Kbps | www.ya.com | 902 903 633 | Gratis | 34,74 € | • Cuatro primeras cuotas a 23,14 €. Oferta válida hasta el 15/01.<br>• Llamadas locales y nacionales gratis 24h<br>• Bono de 15 minutos/mes a móviles durante el primer año.<br>• Router WiFi gratuito.<br>• Sujeto a disponibilidad geográfica. Contrato permanencia 1 año.<br>• Vuelo de regalo para dos personas hasta fin de existencias. |


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Router ADSL


Sumario






Un router (enrutador) ADSL hace posible la conexión del ordenador a Internet a través de un proveedor ISP (Telefónica, Ya.com, etc.). Pero además, permite configurar una red de área local (LAN) para poder compartir datos y aplicaciones entre los distintos equipos que están conectados a ella. Existen dos tipos de modems ADSL según se tengan que utilizar cables o no para configurar la conexión. Los routers inalámbricos disponen de tecnología wireless que permite configurar una red de ordenadores de área local sin cables. Te mostramos algunos de los aspectos más importantes sobre su configuración y funcionamiento.

## Preguntas y respuestas

### ¿En qué se diferencia de un módem ADSL?

Tanto con un router como con un modem ADSL es posible conectar el ordenador a Internet. Pero además, el router permite conectar varios ordenadores en red para compartir archivos y aplicaciones, así como periféricos como, por ejemplo, una impresora, un fax, o un escáner y, además, habilitar el acceso a Internet desde cada uno.

Esta no es la única ventaja que ofrece este dispositivo respecto de un modem ya que, aun cuando no sea necesario conectar más de un ordenador a Internet, el router ofrece una mayor seguridad frente a usuarios que quieran acceder a la red sin autorización. Es posible establecer una contraseña de acceso al router, y cifrar el acceso a la red.

El modem permite la transferencia de datos que pasan del dispositivo al PC sin ningún tipo de restricción, por lo que puede llegar a constituir una puerta abierta a todo tipo de virus y ataques a través de Internet. Estos casos hay que reforzar la seguridad del ordenador con la instalación de programas antivirus, firewall, antispam, antiespías, etc.

Por el contrario, el router actúa como un firewall ya que procesa información sobre los datos de salida y entrada, y puede evitar ciertos peligros a los usuarios de la red local.

### ¿Para qué sirven los puertos?

La información dentro de una red se transmite dentro de paquetes de datos. Para identificar los equipos a los que se envía esta información se utilizan las direcciones IP. Un código compuesto por cuatro bloques de números separados por un punto. La IP puede ser privada (en el caso de las redes locales) y no se puede comunicar con Internet, o pública, en el caso de la red Internet.

Cuando se envía uno de estos paquetes de datos se indica la dirección IP del equipo al que va dirigida. Sin embargo, un ordenador puede utilizar a la vez varias aplicaciones que envían y reciben datos a través de Internet. En estos casos se utilizan los puertos, que son un número que identifica una aplicación y permite redireccionar los paquetes de datos hacia ella.

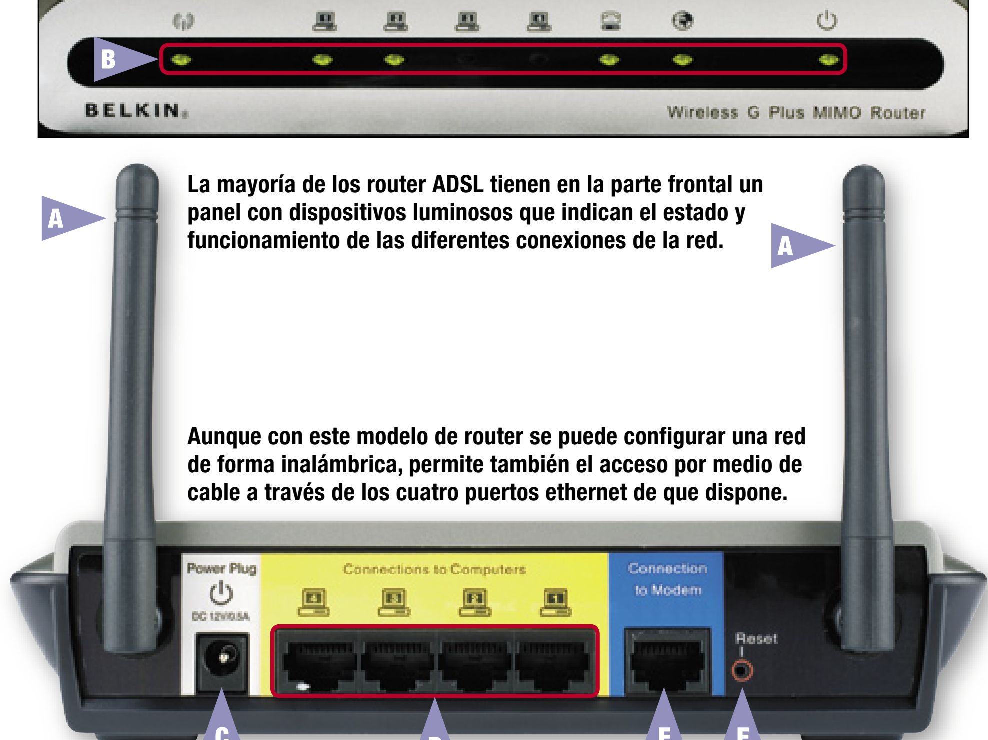
Por defecto, la mayoría de los routers tienen cerrados los puertos de modo que es necesario abrirlos para conseguir que programas que utlizan Internet como aplicaciones Peer to Peer, MSN Messenger, FTP, etc. puedan enviar y recibir datos de forma correcta.

### ¿Red inalámbrica o con cable?

Cada uno de los dos sistemas tiene sus pros y sus contras. Una red sin cables puede resultar cómoda si se quiere utilizar la misma conexión a Internet desde




**Para configurar una red wireless, además de un router WiFi, es necesario que el ordenador o equipo portátil tengan también tarjetas de red inalámbricas.**




**La mayoría de los router ADSL tienen en la parte frontal un panel con dispositivos luminosos que indican el estado y funcionamiento de las diferentes conexiones de la red.**

**Aunque con este modelo de router se puede configurar una red de forma inalámbrica, permite también el acceso por medio de cable a través de los cuatro puertos ethernet de que dispone.**

dos equipos situados en distintas habitaciones.

La desventaja de usar este sistema es que es menos seguro, si bien, si se configura bien la seguridad del router no tiene por qué.

Configurar una y otra red no es muy diferente, si bien no tener que utilizar cables resulta más cómodo.

### *¿Puedo proteger una red wireless?*

Uno de los mayores riesgos que existe en las redes wireless es la facilidad con la que pueden acceder personas no autorizadas a si no se establecen previamente los parámetros de seguridad adecuados.

Para evitarlo, se pueden usar distintos métodos de protección que existen. No son fiables al 100%, pero si se combinan se puede dificultar el acceso.

El primero de ellos consiste en modificar los datos de usuario y contraseña para acceder al menú de configuración del router.

Con el método de direccionamiento MAC (Control de Acceso de Medios) se puede permitir la conexión a un grupo determinado equipos. Para ello se usa el número MAC, un código de identificación compuesto por 12 grupos de caracteres alfanuméricos que los fabricantes asignan a cada tarjeta de red de forma única e irrepetible. De este modo, se puede configurar el router para permitir el acceso sólo a los equipos incluidos en una lista de direcciones MAC.

Finalmente existen métodos de cifrado WEP y WPA (este último más seguro) que establecen un acceso cifrado a la red wireless.

## De la A a la Z

### A Antenas WiFi

Los routers inalámbricos disponen de al menos una antena que envía la señal a cada uno de los equipos que componen la red inalámbrica. El radio de alcance del router Belkin Wirelees G+ MIMO, puede llegar hasta 300 metros (según su fabricante) . En la práctica este alcance es menor, según el tipo de router.
Para recibir la señal cada uno de los equipos debe tener instalada una tarjeta de red inalámbrica de tipo PCI (si se trata de un PC) o con conector PCMCIA en el caso de un portátil si no la integra. También existen adaptadores con conexión USB que permiten conectar el ordenador a una red inalámbrica.

### B Leds de estado

Existen diferentes indicadores luminosos que muestran el estado y actividad de la red.
Entre ellas, si el router está apagado o encendido, si la red inalámbrica se encuentra activa o recibe datos, el estado de conexión de cada uno de los equipos, y la línea telefónica.

### C Adaptador de corriente

En esta entrada se conecta el cable del adaptador del voltaje de la corriente eléctrica.

### D Conectores de red

Se trata de entradas RJ45 de conexión a red ethernet, que se emplean para configurar equipos cuando estos no disponen de tarjeta de red inalámbrica y por tanto, se tienen que conectar por medio de cable. Cada uno de los cuatro puertos disponibles en este router (permite conectar cuatro ordenadores) se corresponde con un Led de estado situado en el panel frontal del dispositivo, que indica si la red desde ese equipo se encuentra o no activa.

### E Conexión de línea ADSL

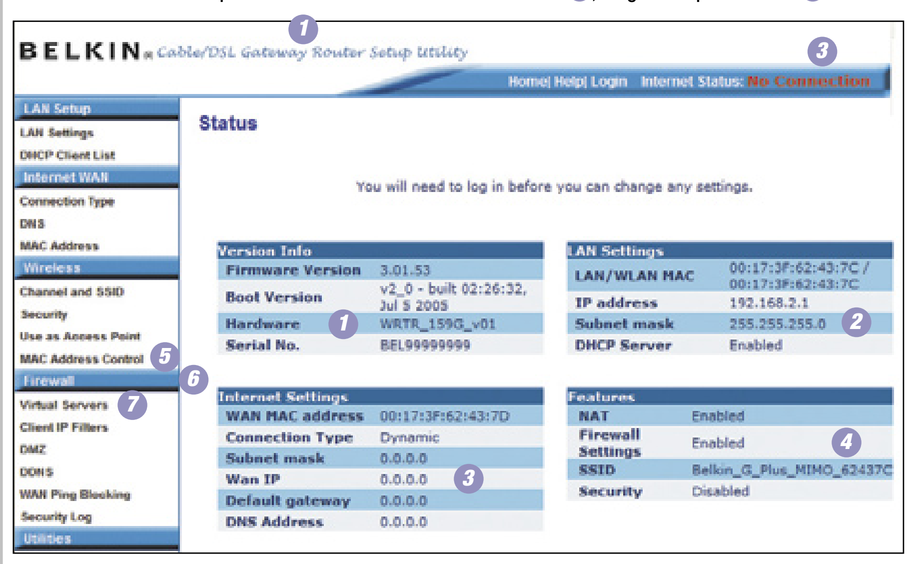
En esta entrada de tipo RJ11 se conecta el cable de la línea telefónica para acceder a la línea ADSL.

### F Reset

El botón de reset se utiliza para reiniciar el router, por ejemplo, si se produce un mal funcionamiento del mismo.
Otra de las utilidades de este botón consiste en restaurar los valores iniciales de configuración del dispositivo. En este caso habrá que mantener pulsado el botón durante unos segundos. Puede ser útil, para recuperar el nombre de usuario y contraseña si se han olvidado.

## *El menú de configuración del router*

Una de las características del router es su modo de configuración ya que no se realiza desde el exterior del dispositivo. En principio, los kits "autoinstalables" que ofrecen los distintos proveedores de Internet ofrecen los pasos básicos para poder conectar la red y acceder a Internet. Sin embargo, existen aspectos muy importantes en la configuración del router, especialmente relacionados con la seguridad, que es muy recomendable ajustar. Para hacerlo, existen dos métodos. El primero de ellos consiste en acceder a través del protocolo Telnet que conecta el ordenador con el router y permite ajustar algunos de sus parámetros por medio de un sistema de comandos. Sin embargo, este método no dispone de una interfaz gráfica por lo que suele resultar más fácil utilizar otro menú al que se accede escribiendo la dirección IP del router en la barra de direcciones del navegador.
Se trata de un servidor http que ofrece, por un lado, información sobre el modelo del router (1), estado de la red (2), parámetros de acceso a Internet (3) y métodos de seguridad que se emplean (4).
Además, desde el menú que se encuentra situado a la izquierda se pueden configurar otros valores y así se puede, por ejemplo, establecer una contraseña de acceso a esta interfaz, utilizar el filtrado MAC (5) y activar el firewall (6) para garantizar la seguridad de la red, o bien, abrir ciertos puertos para permitir el correcto funcionamiento de algunas aplicaciones (7).



## 1 Conecta tu PC al router

Antes de comenzar a configurar la red WiFi es conveniente que tengas claro el esquema de la conexión ya que si vas a utilizar más de un ordenador uno de ellos tendrá que funcionar como servidor y conectarse con el router o punto de acceso. El resto de equipos se configurarán como clientes y se conectarán así al servidor. Lo primero que puedes hacer es instalar los componentes de hardware, es decir el router en el PC servidor, así como las tarjetas inalámbricas, PCI o PCMCIA (en el caso de portátiles).

En este artículo te mostramos cómo hacerlo con el router Belkin Wireless G+Mimo.

**1** Comienza primero por la instalación de la tarjeta de red inalámbrica en el equipo que vas a configurar como servidor. Para este ejemplo como se trata de un ordenador portátil, vas a conectar un modelo de tarjeta Belkin Wireless G Notebook Network Card. Comienza con el PC servidor. Inserta el CD de instalación y en la pantalla que se muestra pulsa en el botón [install] para iniciar el asistente. En la ventana que aparece pulsa en [Siguiente >] para comenzar el proceso. Indica el directorio en el que quieres instalar el software y pulsa de nuevo en [Siguiente >]. Espera unos segundos hasta que termine de configurarse. Después aparecerá el mensaje ● por lo que tendrás que instalar la tarjeta de red inalámbrica.

Insert adapter now... — Insert the Card into the Cardbus slot now...... — Cancel

**2** Quita para ello la tapa de plástico que protege la ranura Cardbus del portátil ●.



Inserta la tarjeta y una luz de color verde indicará que está colocada correctamente ●.



**3** Cuando veas de nuevo la pantalla del asistente, selecciona la entrada ● y pulsa en el botón [Siguiente >]. Tras ello verás la pantalla ●. Espera unos segundos a que se complete el proceso y se muestre así el mensaje ●.

¿Qué desea que haga el asistente? — Instalar automáticamente el software (recomendado) — Instalar desde una lista o ubicación específica (avanzado)

Asistente para hardware nuevo encontrado — Espere mientras el asistente está buscando... — Belkin 802.11g Network Adapter

El asistente ha terminado de instalar el software para: Belkin 802.11g Network Adapter

**4** Para conectar el router al equipo, tienes también que insertar el CD de instalación que se acompaña junto con el dispositivo. Se mostrará la ventana de inicio del asistente. Pulsa en el botón [RUN THE EASY INSTALL WIZARD] para iniciar el proceso. Después selecciona ● para indicar la zona dónde vas a instalar el dispositivo. Pulsa en [Next >] para comenzar el proceso.

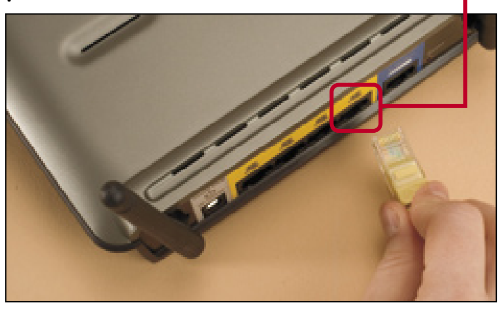
Please Select Your Region: Europe

**5** Cuando te lo pregunte, marca la entrada ● en el caso de que la IP de tu equipo sea dinámica (será lo que tengas por defecto si no has contratado una IP fija o estática). Tras esto tendrás que conectar el cable de red al PC que va a funcionar como servidor. Inserta para ello uno de los extremos en la entrada ethernet del equipo portátil ●

Static IP — Dynamic IP



y el otro en la entrada de red del router ●.



**6** Si lo prefieres puedes también asignar un nuevo nombre a la nueva conexión en el campo ●. Tras ello comenzará el proceso de instalación del dispositivo. Espera unos segundos hasta que veas el mensaje que así lo indique.

Wireless Network Name (SSID): Belkin_G_Plus_MIMO_62437C

**7** Ahora tienes que configurar los parámetros de conexión de la red. Puedes empezar con el router. Dirígete al menú [Inicio], luego pincha en [Panel de control] y haz doble click en el icono ●. Sitúate sobre la entrada ● y presiona el botón derecho del ratón. En el cuadro de diálogo que aparece a continuación, selecciona [Propiedades].

Conexiones de red

**8** En la nueva ventana activa la entrada [Usar la siguiente dirección IP:] para configurar la red de forma manual. En el campo IP indica la dirección del equipo. Cada uno de los ordenadores tendrá una IP diferente, si bien tiene que ser del mismo rango. Además, los dos primeros grupos de números tienen que ser siempre 192.168, y los siguientes tienen que estar situados entre los valores 0 y 254. Puedes indicar que sea, por ejemplo, [192 . 168 . 119 . 1].

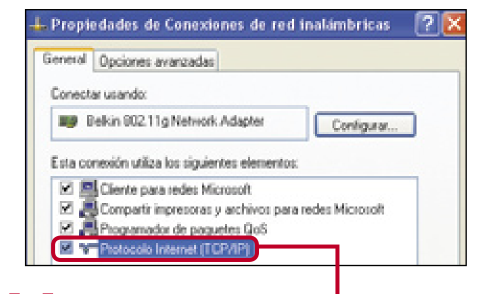
**9** El valor [Máscara de subred] deber ser el mismo en todos los equipos de la red, como [255 . 255 . 0 . 0]. El siguiente campo indica el valor de la IP a la que se tiene que conectar un PC cliente. Como ahora estás configurando el servidor, deja este valor en blanco ●.

Puerta de enlace predeterminada: [ . . . ]

**10** A continuación vas a ajustar los parámetros de conexión de la tarjeta wireless que has instalado en el PC servidor. Pincha igual que antes en el menú [Inicio], [Panel de control], y haz doble click en ●. Luego pulsa el botón derecho del ratón en ● y selecciona la entrada [Propiedades].

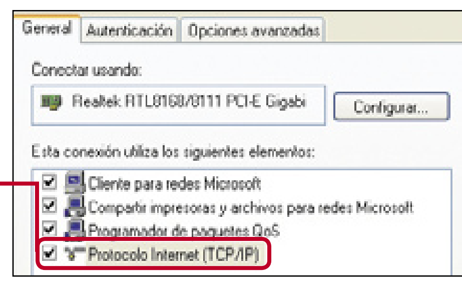
Conexiones de red

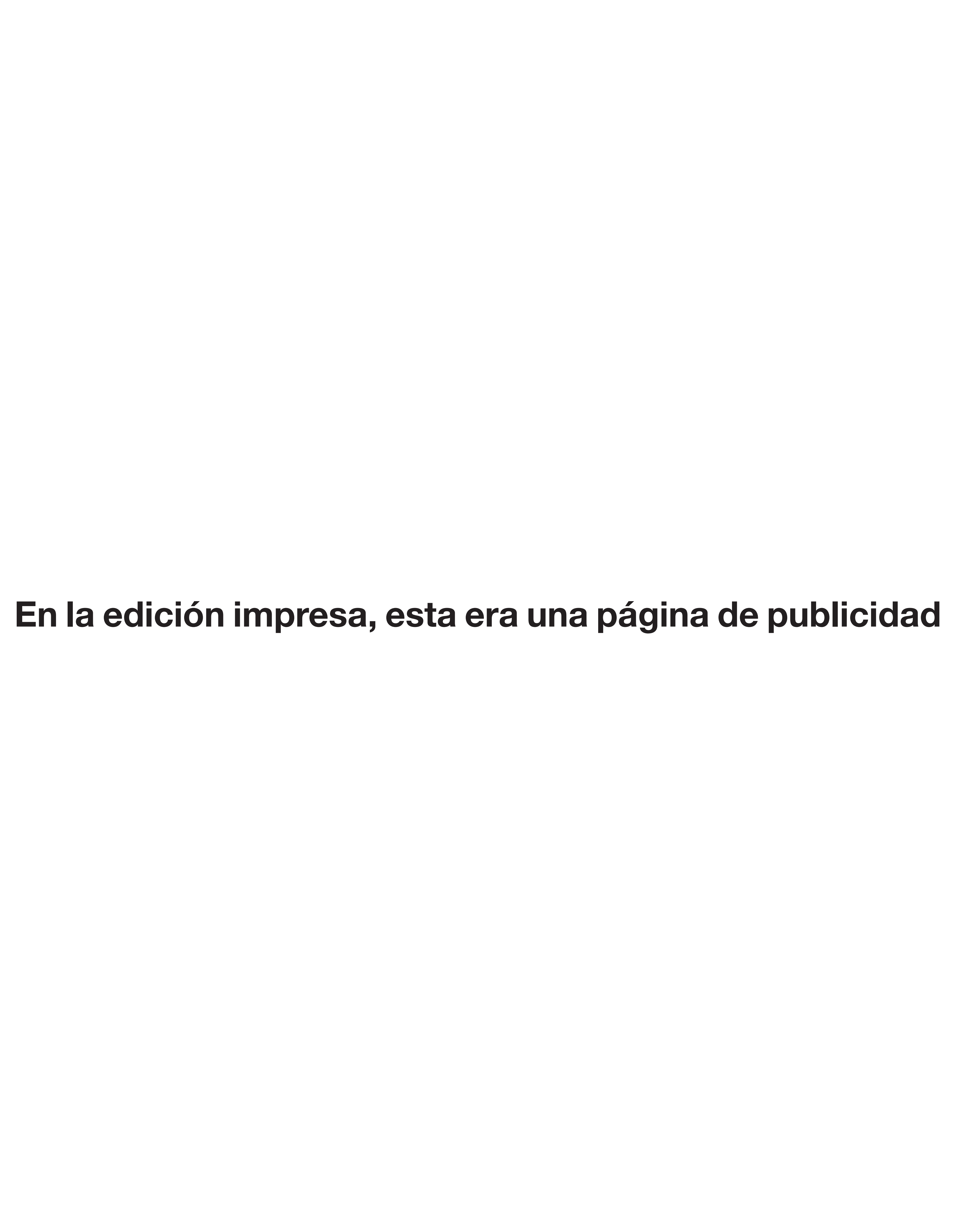
Conexiones de red inalámbricas — No está conectado — Intel(R) PRO/Wireless 3945AB...




**11** Sitúate sobre la entrada ● y pincha en [Propiedades]. En la ventana que aparece tendrás que indicar la IP del equipo. Los tres primeros grupos de números tienen que ser los mismos que has utilizado antes. Pero el último de ellos tienes que cambiarlo. Puedes utilizar números consecutivos (te resultará más fácil identificar los equipos si la red que vas a instalar tiene más de un ordenador) [192 . 168 . 119 . 2]. El resto de los campos ajústalos igual que en el paso **9**.

**12** Cuando tengas que configurar las otras tarjetas de red en los equipos clientes hazlo del mismo modo. Sólo tienes que cambiar el último número de la dirección IP, e indicar en el campo *Puerta de enlace predeterminada* la dirección IP del router.

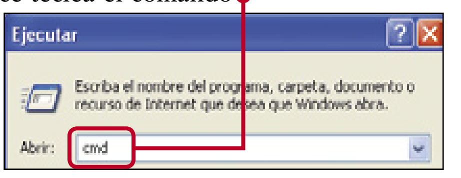



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## 2 Seguridad en la red WiFi

Seguramente en alguna ocasión has escuchado que alguien se conecta a Internet con "ayuda" de la conexión wireless del vecino. Por si aún no lo sabes, te conviene saber que, en la mayoría de los casos, no se trata de un vecino generoso, sino que este tipo de acceso "gratuito" se debe a una mala configuración de la red wireless que permite que cualquier usuario pueda conectarse a ella. Para evitarlo, existen distintos métodos de cifrado que dificultan el acceso a la red. A continuación te explicamos cómo hacerlo.

**1** El modo de ajustar estos parámetros consiste en acceder al menú de configuración del router desde su dirección IP. Para averiguarlo pulsa en el menú Inicio y selecciona la entrada Ejecutar. En la ventana que aparece teclea el comando ●




y pulsa en Aceptar. En la ventana que aparece, teclea el comando ipconfig y pulsa la tecla Enter. De este modo se mostrará el estado de tus interfaces de red ●.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\mariajose.benitez>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador Ethernet Conexión de área local         :

        Sufijo de conexión específica DNS : Belkin
        Dirección IP. . . . . . . . . . . : 192.168.2.2
        Máscara de subred . . . . . . . . : 255.255.255.0
        Puerta de enlace predeterminada   : 192.168.2.1
```

```
Puerta de enlace predeterminada   : 192.168.2.1
```

**2** Fíjate en la dirección de la entrada ● ya que es la dirección IP del router. Para copiarla hazlo con un click sobre ella con ayuda del botón derecho del ratón y elige la entrada Marcar. Luego pincha encima y arrastra el ratón hasta que quede seleccionada ●. (255.255.255.0 / 192.168.2.1)

**3** Abre una página del navegador de Internet que utilices, y haz click para seleccionar la dirección que muestra por defecto http://www.google.es. Luego pincha con el botón derecho del ratón en la barra de direcciones, selecciona la entrada Pegar para copiar la dirección IP del router en el navegador http://192.168.2.1/ y pulsa Enter.

**4** Según el modelo de router de que se trate aparecerá o no una ventana en la que tendrás que introducir los datos de identificación de usuario y contraseña para acceder al router. Estos valores son los primeros que tendrás que modificar ya que resultan una puerta de acceso muy fácil a cualquier usuario no autorizado (en Internet se puede encontrar con facilidad el nombre y contraseña de la mayoría de modelos de router). En éste, además, la función se encuentra desactivada por lo que tendrás que activarla. En caso contrario, es recomendable que modifiques siempre estos valores. Para ello dirígete al menú System Settings. Aparecerá una nueva pantalla como ésta ●

Utilities > System settings
Administrator Password:
The Router ships with NO password entered. If you wish to add a password you can set a password here. More Info
- Type in current Password >
- Type in new Password >
- Confirm new Password >
- Login Timeout > 10 (1-99 minutes)

donde tendrás que escribir la contraseña en los campos ●. (Type in new Password > ••••••• / Confirm new Password > •••••••)

Haz click por último en el botón Apply Changes para hacer efectivos los cambios. El router se reiniciará de forma automática para establecer la contraseña y mostrará el mensaje Applying changes. Please wait. Recuerda apuntar estos datos en un papel y guardarlos en un lugar seguro ya seguramente necesites recuperarlos si no los recuerdas en el futuro.

**5** Lo siguiente que vas hacer es configurar el filtrado MAC que es uno de los métodos de cifrado más fiables. Cada tarjeta de red tiene un número de identificación único en el mundo denominado dirección MAC. De este modo puedes definir cuáles de estas tarjetas pueden conectarse al dispositivo. Puedes averiguar este dato en la propia tarjeta en una pegatina que se encuentra situada sobre ella ●.

BELKIN. www.belkin.com Wireless G Plus Notebook Card — MAC:001150-CECDB9

Aún así, puedes conocer este código desde la ventana de Símbolo del sistema. Ábrela como has hecho en el paso **1** y teclea el comando ipconfig/all. Localiza la entrada ● y toma la dirección de la derecha que está dividida en se bloques de dos caracteres.

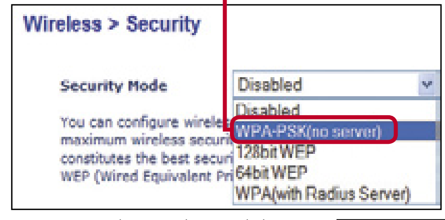
```
        Sufijo de conexión específica DNS : Belkin
        Descripción. . . . . . . . . . .  : Broadcom NetXtreme 57xx
roller
        Dirección física. . . . . . . . . : 00-12-3F-30-4C-06
        DHCP habilitado. . . . . . . . .  : No
```

**6** Dirígete de nuevo a la pantalla de configuración del router, pulsa en el menú Wireless y localiza una entrada con el nombre MAC Address Control. De este modo verás una ventana similar a ésta ●.

Wireless > MAC address control
Mac Address Control is the ability to set up a list of clients that you want to allow or deny
○ Allow ○ Deny ◉ Disable
MAC Address | << Add
Clear Changes | Apply Changes

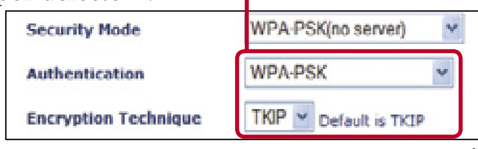
Escribe a continuación la dirección MAC de una de las tarjetas de un equipo que quieras permitir que se conecte, por ejemplo ● (MAC Address 00123F304CA6) y selecciona la entrada ● (◉ Allow ○ Deny ○ Disable) para permitir la conexión. Repite este mismo paso e introduce los valores de las tarjetas de red si quieres que pueda acceder a tu conexión más de un equipo. Finalmente pulsa en el botón Apply Changes para hacer efectivos los cambios. De este modo tu router sólo aceptará las conexiones de las tarjetas de red que hayas indicado aquí.

**7** Otro método de cifrado consiste en utilizar el protocolo WPA (WiFi Protected Access) que genera una contraseña de acceso a la red que se cambia de forma dinámica cada cierto tiempo. Lo primero que tienes que hacer para activarla es comprobar que tu router admite este método de cifrado. Si no es así, puedes utilizar el método de cifrado WEP (algo más fácil de "romper" y no se cambia de forma dinámica como el anterior), o bien actualizar el firmware del router para habilitarlo. Pincha en el menú Apply Changes y luego en Security. Haz click en el panel desplegable que aparece ahora en pantalla y selecciona la entrada ●.




Después pulsa sobre el botón Apply Changes para continuar.

**8** En la pantalla que aparece luego deja seleccionadas las entradas que se muestran por defecto ●.




Luego escribe una contraseña entre 8 y 63 caracteres en el campo situado debajo para poder conectarse al router ●. Ten en cuenta que cuantos más caracteres especiales incluyas y más números y letras combines resultará más complicado será descifrar la clave.

Pre-shared Key (PSK) <lreser567?-ool

## 3 Abrir los puertos

Según el tipo de aplicación que uses para acceder a la Red necesitarás abrir uno o varios puertos del router para poder enviar o recibir datos. Sigue estos pasos para ello.

**1** En primer lugar accede al menú de configuración del router. Teclea para ello la dirección IP en la barra de direcciones del navegador y escribe los datos de usuario y contraseña cuando te lo solicite. Una vez en el menú principal busca la entrada Firewall, y después en Virtual Servers. Verás una pantalla como ésta.



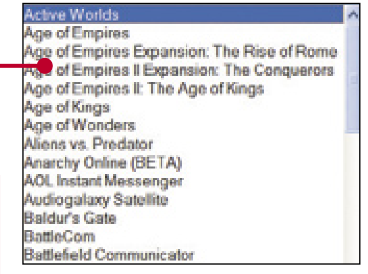

**2** Ahora tienes que abrir los puertos. Este modelo de router guarda por defecto una lista con los puertos de algunas de las aplicaciones más utilizadas que necesitan conexión a Internet. Pincha en el desplegable y selecciona el nombre del programa o programas que quieras utilizar. A continuación haz click en el botón Add y se añadirá la configuración de los distintos puertos en la ventana inferior.

**3** Si en el listado no aparece alguna de las aplicaciones que quieres utilizar tendrás que abrir los puertos correspondientes de forma manual. En el primero de los campos Description escribe la descripción del programa, por ejemplo eMule. En los dos campos que aparecen juntos indica el puerto o rango de puertos (en el caso de que sean más de uno). Selecciona primero TCP para habilitar así el envío de datos desde tu equipo, y en Private port repite de nuevo el rango de puertos. Pulsa en la casilla de la izquierda para habilitarlos 6. ☑ eMule.

**4** Luego escribe el puerto UDP para que puedas recibir los datos en tu equipo. En el caso del programa eMule, se trata del puerto.




Finalmente pulsa en el botón Apply Changes para hacer efectivos de este modo los cambios.




| | Enable | Description | Inbound port | Type | Private IP address | Private port |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | ☑ | MSN Messen | 6891 - 6901 | TCP | 192.168.2. | 6891 - 6901 |
| 2. | ☑ | MSN Messen | 1863 - 1963 | TCP | 192.168.2. | 1863 - 1963 |
| 3. | ☑ | MSN Messen | 1863 - 1863 | UDP | 192.168.2. | 1863 - 1863 |
| 4. | ☑ | MSN Messen | 5190 - 5190 | UDP | 192.168.2. | 5190 - 5190 |
| 5. | ☑ | MSN Messen | 6901 - 6901 | UDP | 192.168.2. | 6901 - 6901 |













**Foto:** Película Spiderman (Sony Pictures). **Montaje:** Computer Hoy.

# Conviértete en un superhéroe

***Si una de tus ilusiones es ser dibujante de cómics (o un superhéroe), o quieres hacer un montaje divertido de las fotos que hiciste el fin de semana y reírte un rato, estás de suerte. Con programas como Comic Book Creator puedes hacerlo, y nosotros te enseñamos cómo.***

**Sumario**



Hacer un cómic lleva mucho trabajo. No sólo hay que dibujar, sino que es necesario (si quieres que sea bueno) estructurar la historia, escoger correctamente las viñetas que se quieren representar, colorearlas... En fin, que es mucho más laborioso de lo que parece a simple vista. Para dibujar, no hay más ayuda que tu propia imaginación y la habilidad que tengas. Pero en la parte que se refiere a la estructura de las páginas, existen herramientas que te pueden facilitar las cosas. Por ejemplo, si, tras dibujar las viñetas, las pasas al ordenador para colorearlas, después puedes emplear un software para colocarlas en orden. Un ejemplo es el programa Comic Book Creator (www.mycomicbookcreator.com), con el que puedes emplear plantillas, con distintas colocaciones de viñetas. También permite crear la portada, poner “bocadillos” con varios diseños, cuadros de texto, y bastantes elementos de imagen más, como “cliparts”, y mucho más.

Otra de las posibilidades que ofrece es la de diseñar un cómic con fotografías.

Además, permite exportar el cómic en formatos como PDF o JPG. Esta última posibilidad permite enviar el archivo a un servicio de revelado online, o a una imprenta, y que te hagan un fotolibro, o una fotorevista. En algunos casos puede ser un buen regalo, sobre todo si quieres hacer sonreir a alguien.

En su web puedes encontrar una serie de paquetes de complementos descargables (la mayoría gratuitos), con más plantillas, “cliparts”, etc. Es importante instalar primero el programa y después los complementos, antes de hacer ningún trabajo con él. Así tendrás todas las posibilidades a tu alcance.

En las siguientes páginas te enseñamos cómo diseñar un cómic con fotografías. Si sigues estas indicaciones, aprenderás a usar este programa. Es muy sencillo, y los resultados pueden ser muy divertidos.

**Puedes encargar impresiones de tu cómic en servicios de revelado y en imprentas.**

**Servicios de revelado online**

| Nombre | Página web | Servicios |
|---|---|---|
| **Fotoprix** | www.fotoprix.es | Fotorevista: de 8 a 48 páginas, desde 5 € (mate). Fotolibro: de 48 a 208 páginas, desde 29 euros (mate). |
| **Revelado digital** | www.reveladodigital.com | Álbum digital: Tapas duras 50 páginas (43,50 €). 70 páginas (54,65 €). |
| **Revelado ya.com** | www.revelado.ya.com | Libro de fotos: De 36 a 144 pág. tapa dura (desde 24,95 €), tapa blanda, con espiral, o Dossier: consultar precios. |
| **Truyol** | www.truyol.es | Álbum de bolsillo: de 80 a 240 fotos (10,95 € a 21,95 €) Álbum mediano, grande, o de lujo: consultar precios. |
| **Imprentas** | | |
| **e-impresión** | www.e-impresion.com | Impresiones digitales y productos profesionales. |
| **By Print** | www.by-print.com | Todo tipo de impresiones digitales en múltiples formatos. |

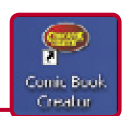
# Cómo hacer un cómic con Comic Book Creator

Si quieres hacer un cómic con tus fotos o dibujos, puedes utilizar el programa Comic Book Creator. Esta aplicación no es gratuita, pero puedes descargar una versión de prueba de la página de Internet www.mycomicbookcreator.com. En las siguientes páginas te enseñamos cómo crear un cómic empleando tus propias imágenes, y cómo integrar otros elementos en tu creación, como los que se incluyen en los diferentes "packs" de complementos, que se pueden descargar de la misma web del autor.

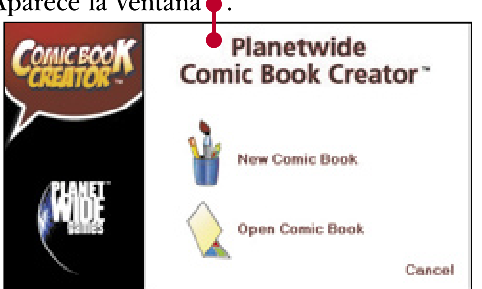
## 1 Diseña un cómic con tus fotos

Cuando te vas de fin de semana con amigos, si eres aficionado a la fotografía, seguro que a la vuelta tienes un montón de fotos. Una posibilidad muy divertida para mostrarselas a los demás es crear un cómic con ellas. Así, puedes darle un toque de humor a esas situaciones "graciosas" que os pueden haber sucedido. Si sigues las indicaciones que ofrecemos a continuación, aprenderás cómo hacerlo.

**1** Una vez que hayas instalado el programa, para iniciarlo, haz doble click en el icono del Escritorio.

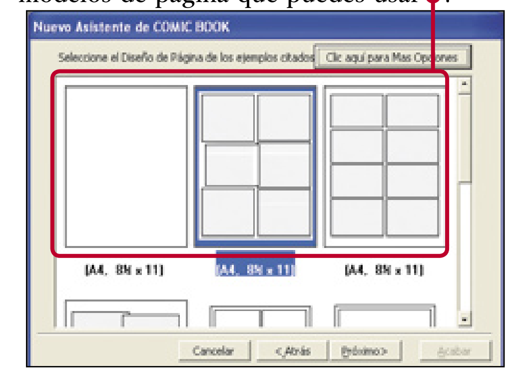



Aparece la ventana.

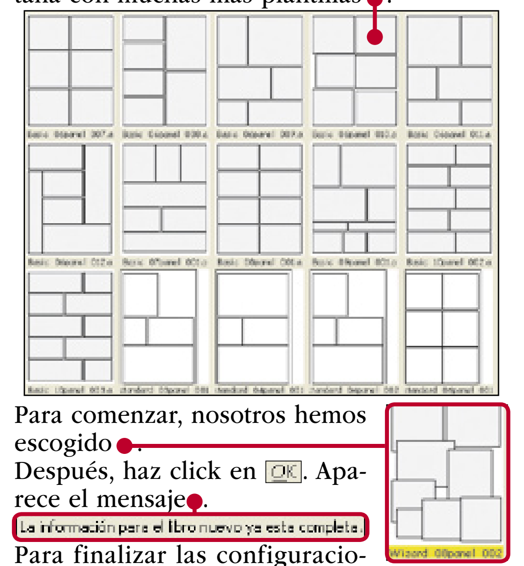



Como aún no has empezado ningún proyecto, pincha en [New Comic Book]. Surge una ventana, en la que tienes que poner los datos del cómic que vas a crear. Escribe el nombre que quieres darle en [Title: La ruta del níscalo], y el nombre del autor, es decir, tú, en [Author: Rikar]. Después, haz click sobre el botón [Next >].

**2** Ahora, puedes escoger los complementos que quieres emplear en tu creación. Para ello, en el apartado [Select the initial content pack to use for this comic book:], pulsa en el icono [▾]. Aquí aparecen todos los "packs" que tengas instalados. Escoge el que quieras [Basic / Marvel] y pulsa el botón [Próximo>]. Aparece una ventana en la que se muestran algunos de los modelos de página que puedes usar.

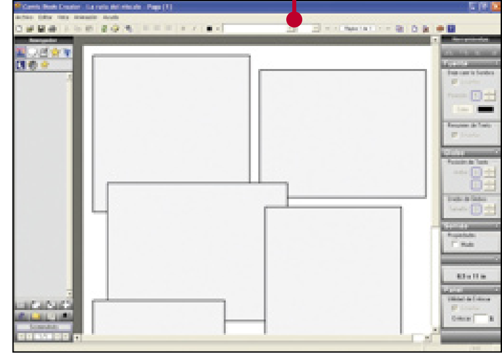



**3** Pero éstos no son los únicos. Si pinchas en [Clic aquí para Mas Opciones], se abre otra ventana con muchas más plantillas.



Para comenzar, nosotros hemos escogido. Después, haz click en [OK]. Aparece el mensaje [La información para el libro nuevo ya esta completa.]. Para finalizar las configuraciones previas, pincha en [Acabar].

**4** Se abre la ventana principal del programa Comic Book Creator.



Esta página será la primera del cómic (la portada puedes hacerla después). Para "cargar" en el programa las imágenes que quieres usar, ve al apartado [Navegador] y haz click en. En la parte inferior puedes ver varios iconos con forma de "dados", con diferentes números (del "1" al "4"). Estos iconos representan distintas "paletas", en las que puedes cargar las imágenes que quieras. Para empezar, selecciona la primera [▪].

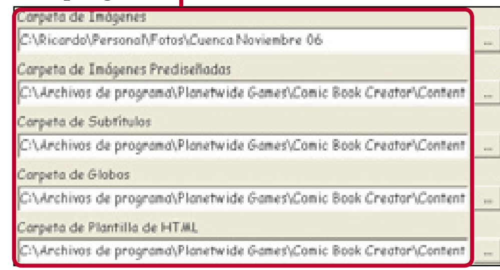
**5** Para buscar las imágenes que quieres que se carguen en esta paleta, pulsa [carpeta]. Aparece un explorador de archivos. Busca la carpeta que quieras, [Cuenca Noviembre 06], y pulsa en [Aceptar]. Las imágenes que hay en esa carpeta aparecen en la región izquierda de la ventana.



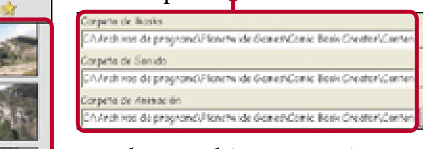

Ahora, pincha en el icono [▪]. Vuelve a pulsar en [carpeta] y busca otra carpeta en la que haya imágenes que quieras usar en el cómic. Tras "aceptar" aparecen en la ventana de programa. Si quieres ver las anteriores, sólo tienes que hacer click en el icono correspondiente.

**6** Es posible que no se hayan cargado todas las fotos o dibujos que había en esas carpetas. Esto ocurre porque el programa tiene una limitación de imágenes por cada carpeta. Pero esto se puede variar. Para ello, ve al menú [Vista] y pincha en [Opciones...]. En la ventana que se abre, pincha en la pestaña [General]. En el apartado [Navegador de Imágenes], junto al texto [Numero Máximo de Capturas de Pantalla por Página], puedes cambiar el número máximo de capturas de pantalla que puede contener cada carpeta. El máximo que se puede establecer es "100". Escríbelo en el campo [100].

**7** De la misma manera, junto al texto [Numero Máximo de Imágenes Prediseñadas por página], puedes cambiar el número máximo de imágenes por carpeta, [100]. Desde esta ventana también se pueden definir la carpetas de imágenes para utilizar en el cómic. Para ello, pincha en la pestaña [Carpetas]. En el apartado [Carpeta de Imágenes], puedes ver la carpetas de los diferentes elementos que se pueden usar con este programa.




Si pulsas el botón [>], aparecen más carpetas.



Puedes cambiar estos ajustes si pinchas en cada icono [...].

**8** Si pulsas en [2], aparecen los ajustes predeterminados para la segunda "paleta" (representada por el icono del "dado" con el nú-

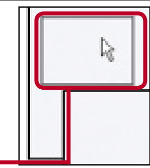
mero 2). Aquí también puedes cambiar la carpeta que está seleccionada por defecto.

Carpeta de Imágenes
C:\Ricardo\Personal\Fotos\Cuenca Octubre 06

Después, pulsa OK. Ahora, de vuelta en la ventana principal, haz click en [•]. Se muestran las imágenes de la carpeta que hayas escogido.



**9** Ahora ya puedes empezar a diseñar tu cómic. Para poner fotos en las páginas, selecciona una y arrástrala hasta una viñeta.



Puede que su tamaño no sea el adecuado. Para variar el nivel de zoom, selecciona la imagen en la viñeta y haz click en [30%]. Se abre una pestaña con diferentes niveles de ampliación. Escoge el más adecuado.

Mejor Encaje
50%
75%
90%
100%

**10** En función del tamaño de la foto que hayas puesto, es posible que no obtengas el tamaño o encuadre deseado. Por ello, el programa permite hacer un ajuste más "fino". Para hacerlo, en la parte derecha de la pantalla, en el apartado Panel, puedes definir manualmente el zoom que quieres. Escribe el porcentaje que consideres necesario en Enfocar: 28. Debajo se muestra una miniatura con la región de la imagen que se verá en la viñeta.

Utilidad de Enfocar
Enseñar
Enfocar: 30

Si quieres borrar una foto sólo necesitas hacer click con el botón derecho sobre ella, y pulsar Despejar imagen. Coloca todas las fotografías que quieras incluir en la primera página. El resultado que obtendrás será algo parecido a esto.



**11** Una vez que hayas completado la primera página, puedes proceder a poner los "bocadillos", con los diálogos de cada personaje. Para hacerlo, en la parte superior derecha de la ventana, pulsa el icono [ ]. Debajo aparecen los diferentes diseños que tiene el programa.

Para empezar, selecciona el más sencillo, y arrástralo hasta la zona donde quieras colocarlo.

**12** Puedes variar su tamaño. Selecciónalo, pincha en una esquina, y varía su forma y tamaño. Si te colocas sobre él, el cursor se transforma en cuatro flechas. Pinchas sobre él para poder moverlo dentro de la página. También es posible cambiar de posición y tamaño el "pico" que indica quién está hablando. Pulsa junto al "pico". Aparecen dos "tiradores". Haz click sobre el extremo exterior y arrástralo hasta cerca de la boca del personaje. Después coloca el punto de origen donde corresponda. El resultado que obtendrás será parecido a éste.

**13** Para escribir en los bocadillos, pincha en su interior. Aparece un cursor de texto en el bocadillo. Si, una vez que lo has escrito, el texto queda demasiado alto o bajo, puedes variar su posición con los controles de la derecha, en Globo. Bajo el texto Posición de Texto, puedes variar la altura, en Arriba: 5. Además, en la parte superior de la ventana hay una serie de controles para cambiar la fuente, tamaño y color, como en un procesador de textos convencional.

**14** Existe la posibilidad de juntar dos bocadillos, un recurso muy utilizado en los comics, y que ayuda a encadenar los diálogos con un orden lógico. Para hacerlo, selecciona el "primer" bocadillo, aquél del que saldrá el siguiente. Ahora, en el listado de formas predefinidas para los "bocadillos", pincha en el que está representado por la figura de conjunto. Aparece un nuevo bocadillo justo debajo del principal. Puedes desplazarlo como quieras para separarlo del primero, y así organizar bien los diálogos.

**15** También puedes variar el grosor de la unión entre ambos. Selecciona el segundo bocadillo y, a la derecha, varía el grosor. Puedes engordarlo hasta 15. Además, también es posible mover el texto dentro del bocadillo. Para hacerlo, emplea las herramientas de posición del texto, a la derecha. El resultado que obtendrás será parecido a este. Prueba a emplear diferentes tipos de bocadillos. Obtendrás un resultado más variado.



**16** Además de diseñar las viñetas, es posible personalizar más cosas. Por ejemplo, el color y grosor del borde de cada viñeta. Haz click con el botón derecho sobre una y escoge Color del borde. Aparece un selector de color, con tonos predefinidos. Para personalizarlos, pulsa Definir colores personalizados >>. En la carta de colores que aparece, elige uno y pulsa Aceptar.

**17** Aparece una ventana en la que puedes escoger cómo quieres que se aplique el cambio. Puedes especificar que sea sólo en esa viñeta, Solo este panel, en todas las de esa página, Todos los paneles en esta página, o en todas las viñetas del cómic.

Para probar, puedes escoger la primera posibilidad. Pulsa en OK. Ahora se aprecia el cambio de color que has especificado antes.

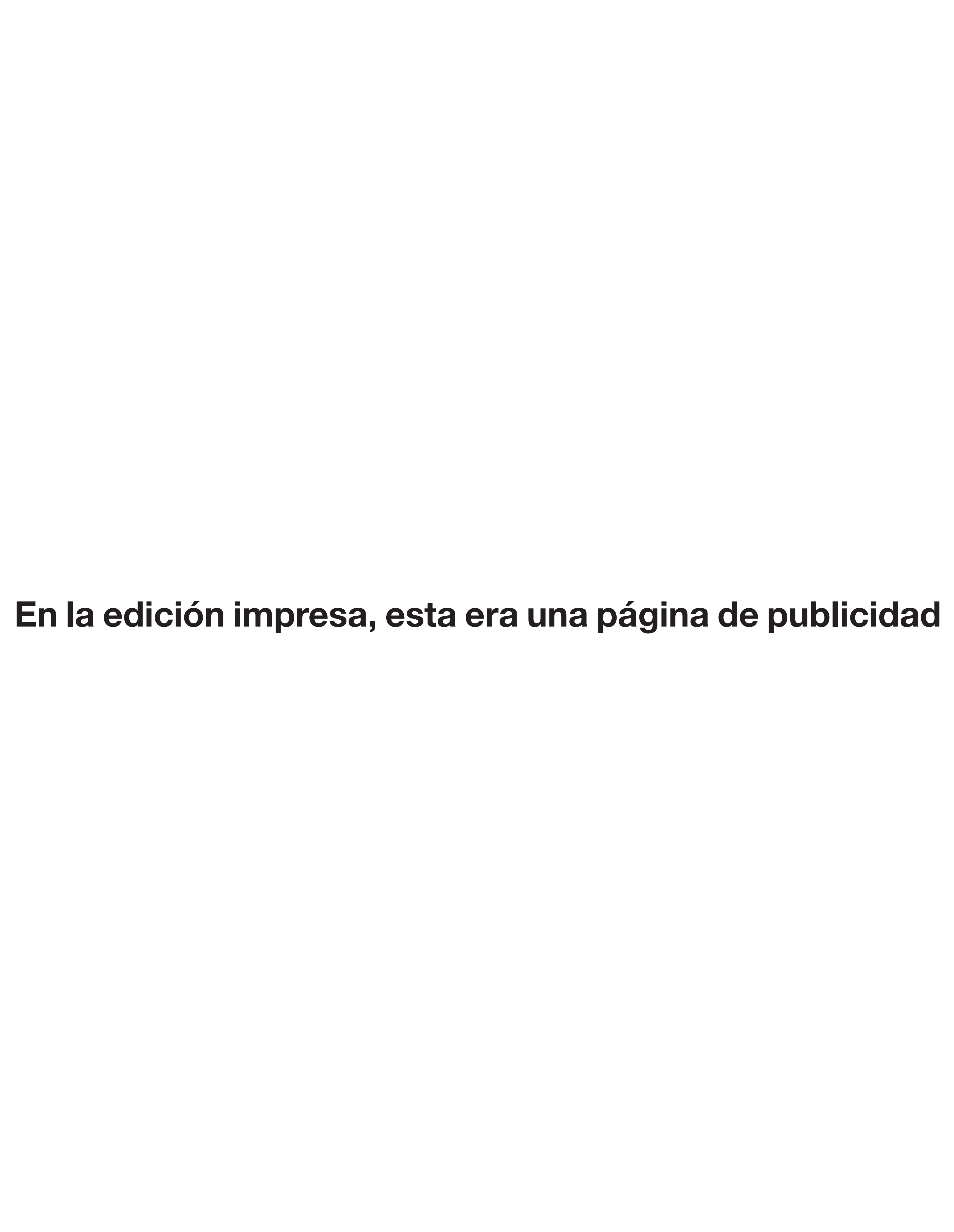
**18** También se puede cambiar el grosor del borde. Si quieres hacerlo, haz click con el botón derecho sobre una viñeta, ve a Ancho del borde, y elige un grosor en la lista. De igual forma que en el cambio de color, aparece la ventana. Selecciona la casilla que quieras (una viñeta, todas las de la página o todas las del cómic) y pulsa OK. Puedes ver el cambio en la ventana.

Hacer este cambio a...:
Solo este panel
Todos los paneles en esta página

**19** Otra de las posibilidades de personalizar el documento es cambiar el color del fondo de las páginas. Haz click derecho sobre el fondo de la página y pincha en Color de Fondo. Selecciona un color en y pulsa el botón Aceptar. El fondo de la página cambia de color.







En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Si quieres, puedes decorar el fondo de las páginas con una imagen. Pincha en una de las que has cargado antes, y arrástrala hasta el fondo de la página que quieras. Obtendrás algo como esto.



Para darle un aspecto diferente, y menos "soso" a las páginas de tu cómic, puedes usar una imagen de fondo creada por ti en un editor de imágenes. Esto permite ampliar considerablemente las posibilidades creativas.

**20** Además de fotografías, fondos y bocadillos, puedes incluir otros elementos en tu cómic. Por ejemplo, carteles. Haz click en el icono, en la región superior izquierda de la ventana. Debajo puedes ver los diseños que tiene el programa. Nosotros hemos empleado el primero, y el resultado, una vez colocado en la viñeta, es el siguiente.






**21** Este programa cuenta con lo que se denomina "clipart". Se trata de dibujos predefinidos que puedes utilizar en tus creaciones. Puedes descargar gratis varios paquetes con contenidos adicionales para Comic Book Creator. Para ver los que hay disponibles, pulsa en. Debajo aparecen los dibujos. Hay dibujos de explosiones, nubes, y similares, pero también hay muñecos. Para usarlos, arrástralos a cualquier parte de la página. Puedes colocarlos fuera de las viñetas, si quieres. Por último, es posible añadir cuadros de texto. Si pulsas en, aparecen los modelos disponibles.

**22** Una vez que has acabado de diseñar la primera página, puedes crear otra. Es muy sencillo. Pulsa en el icono, escoge un modelo de página, y "acepta". Para borrar una página, sitúate en ella y pincha en. Aparece el mensaje ¿Realmente quiere remover esta página?. Pincha en Si. Para mover de sitio una página, haz click en el icono. Aparece la ventana. Escribe en ella lo que corresponda y pulsa en OK. Para cambiar de página, puedes emplear los controles Página 2 de 3.

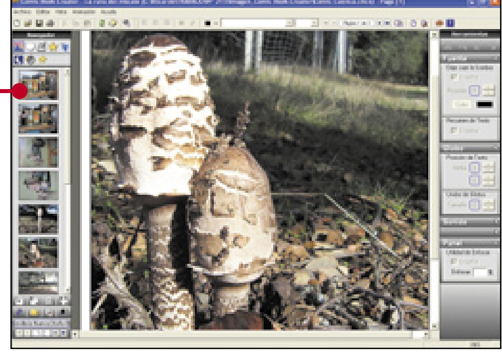
**23** Después de haber creado todas las páginas del cómic, aún te resta hacer la portada. Para ello, pulsa el icono. Después, selecciona la plantilla, marca la siguiente casilla Primera Página y pulsa OK. Para ilustrar la portada, puedes emplear una imagen. Selecciónala en la lista de imágenes, y arrástrala hasta la página. Ocupará toda la superficie de la página.

**24** Ahora, para ponerle un título, lo mejor es emplear un cuadro de texto. Pincha en y selecciona un tipo de diseño. Nosotros hemos optado por éste. Pincha en él y arrástralo hasta la ventana. Si colocas el cursor encima del cuadro de texto, puedes moverlo. Si haces doble click sobre él, aparece el cursor de texto, y se te permite escribir en la línea. Para variar las características del texto, puedes emplear los controles B I Seiber Space 48 en la parte superior de la ventana.

**25** A la derecha, en la "paleta", puedes configurar varios parámetros relacionados con las sombras del texto, y con el trazo. Al final, puedes obtener un resultado como este.




Para guardar el proyecto, ve al menú Archivo y selecciona la entrada Guardar como. Especifica la carpeta donde quieres guardar el archivo, en el explorador que aparece, y pincha en Guardar.



## 2 "Publica" tu cómic

Una vez que hayas creado tu cómic, sólo te queda imprimirlo. Pero, como hemos explicado antes, puedes hacerlo de varias formas. Si quieres, puedes sacar la impresión desde el programa. Si no, tienes varias posibilidades más. Puedes generar un fichero en formato PDF, para enviarlo cómodamente por Internet, o puedes crear un archivo JPG, o BMP. Éstos te serán de mucha utilidad si quieres encargar un fotolibro, o fotorevista en Internet, ya que son formatos de imagen aceptados por casi todos los servicios de revelado online. También las imprentas trabajan con estos ficheros. En los siguientes pasos te mostramos cómo publicar tu cómic de todas estas formas.

**1** Para publicarlo, ve al menú Archivo y pincha en Publicar. Es posible que te aparezca el siguiente mensaje.

Este comic book ha sido modificado Por favor guárdelo antes de usar la función de Publicar

Si es así, haz click en Guardar. Aparece la ventana Publique Comic Book a..., donde se muestra el mensaje Guardar comic book a la carpeta, y la ruta en la que se va a guardar la imagen, C:\Documents and Settings\Ricardo\Mis documentos\My Comic Book. Si quieres cambiarla, pincha en .... Escoge un destino en el explorador de archivos y pulsa Aceptar.

**2** Puedes configurar el programa para que genere un fichero comprimido. Para ello, marca Crear archivo ZIP. Para definir las propiedades de exportación de este fichero, pincha en Opciones. Junto al texto Camino del archivo y nombre del ZIP archivado, aparece la ruta del archivo. Si quieres cambiarla, haz click en ..., selecciona un destino

en el explorador ●, escribe un nombre para el archivo, en Nombre:, y pulsa el botón Abrir.

**3** También puedes proteger el archivo comprimido con una contraseña. Para hacerlo, marca la casilla ☑ Codificar el Archivo Zip. Especifica el nivel de compresión del fichero "zip" en ●. Por ejemplo, puedes poner Máximo. Pulsa después en OK. Si marcas la casilla ☑ Envíe correo electrónico de un archivo ZIP se enviará un email a quien quieras con el archivo comprimido. Haz click en Publicar para comenzar la publicación.

**4** Puedes ver el progreso de la acción en ●. Al acabar de publicar el cómic, y el archivo comprimido, aparece la ventana de envío de email, Enviar el Comic Book por Email. Escribe tus datos personales en los apartados ●, y los del destinatario del correo que vas a enviar, en el apartado ●. Escribe un "asunto" para el email, y el texto que constituirá el mensaje que vas a enviar, en ●. Después, pulsa Mandar Email. Aparece un mensaje que indica que se ha finalizado la operación, Operación de publicar a una carpeta acabada. Pulsa el botón OK.

**5** También puedes exportar el cómic como PDF. Para ello, en la ventana de exportación, selecciona ●.



A la derecha de la ventana, en el apartado Publique comic book a un archivo PDF, aparece la ruta donde se va a guardar el fichero PDF. Si quieres cambiarla, pincha en C:\Documents and Settings\Ricardo\Escritorio\Comic Cuenca.pdf. Escoge la carpeta en la que quieres guardarlo, Guardar en: Escritorio, dale un nombre, Nombre: Comic Cuenca.pdf, y pulsa Guardar.

**6** Si quieres sacar una impresión del archivo tras publicarlo, marca la casilla ☑ Imprima PDF después de publicar. Para que se muestre el cómic después de publicarlo, marca ☑ Vea PDF después de publicar. También puedes mandar el PDF por email. Si quieres hacerlo, selecciona la función Envíe Email con PDF adjunto después de publicar. Si ya tenías una versión anterior de este cómic, y quieres sobreescribirla, marca ☑ Sobrescriba archivo de PDF existente. Si quieres proteger el fichero resultante con una contraseña, activa la función ☑ Permitir seguridad para documentos PDF. En esa ventana puedes escribir la contraseña, y definir más parámetros de seguridad.

**7** En este modo de exportación también puedes crear un archivo comprimido. Para hacerlo, selecciona ☑ Crear un Archivo ZIP. Y si quieres mandar este fichero comprimido por correo electrónico, marca la casilla ☐ Envíe correo electrónico de Archivo ZIP. Para cambiar la configuración de compresión, pincha en Opciones. Aparece la ventana ●.

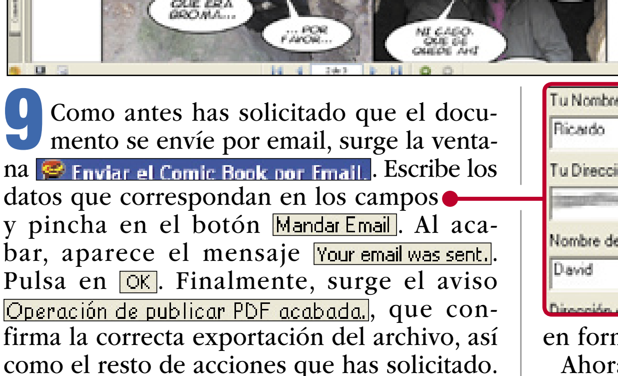


Escribe lo que corresponda, y haz click en OK. Para finalizar, pulsa Publicar.

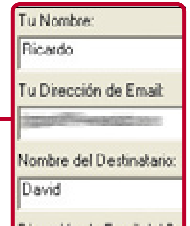
**8** Mientras se realiza la conversión, aparece el mensaje Publicando la Página 1 de 3. Al acabar, se muestra el siguiente aviso, Operación de publicar PDF acabada. Pincha en OK. Como has marcado la casilla para que se abra el fichero cuando acabe la exportación, aparece el aviso ●.

Comic Cuenca.pdf' está protegido. Escriba una Contraseña

Escribe la contraseña en Escribir contraseña: ●●●●●● y pulsa el botón Aceptar. Ahora puedes ver el archivo PDF resultante ●.




**9** Como antes has solicitado que el documento se envíe por email, surge la ventana Enviar el Comic Book por Email. Escribe los datos que correspondan en los campos ● y pincha en el botón Mandar Email. Al acabar, aparece el mensaje Your email was sent.. Pulsa en OK. Finalmente, surge el aviso Operación de publicar PDF acabada., que confirma la correcta exportación del archivo, así como el resto de acciones que has solicitado. Haz click en el botón OK.



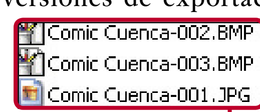
**10** Otra forma de exportar archivos es en formatos de imagen, perfectos para imprentas y servicios de revelado online. Vuelve a la ventana "publicar", pero esta vez selecciona ●. De nuevo, aparece la ruta de destino, C:\Ricardo\TRABAJO\Nº 216\Imagen_Comic Book Creator. Es posible configurar la resolución del archivo final, en el apartado Resolución DPI:. Especifica la que consideres necesaria. Para impresiones a buena calidad, lo más adecuado es 300. También puedes escoger la calidad de compresión del JPG. En el apartado Calidad JPEG (0-100):70, sitúa el "tirador" en la posición que quieras ●.

**11** Cuando exportas en formatos de imagen también puedes crear un fichero comprimido. Para que el programa lo haga, marca la casilla ☐ Crear Archivo ZIP. Pulsa en Publicar para que comience la exportación. Aparece el aviso ●,

Si existen archivos en este directorio con el mismo nombre que las carpetas que están siendo publicadas-serán sobrescritos.

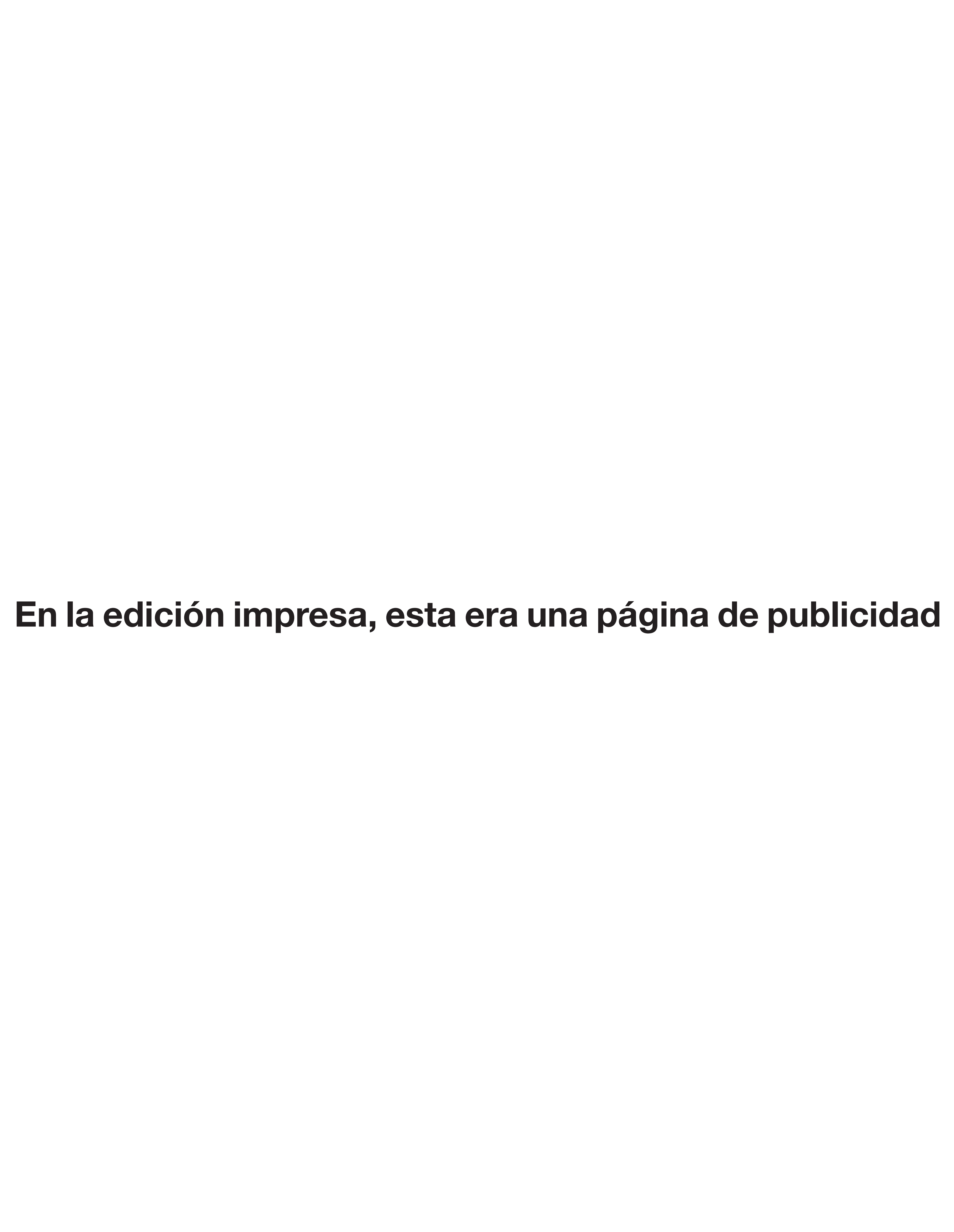
que explica que si hay archivos con el mismo nombre, se sobreescribirán. Pulsa en Sí. Puedes ver el progreso de la tarea en Publicando la Página 1 de 3. Al acabar, aparece una ventana con el mensaje Operación de publicar Bimap acabada. Haz click en el botón OK.

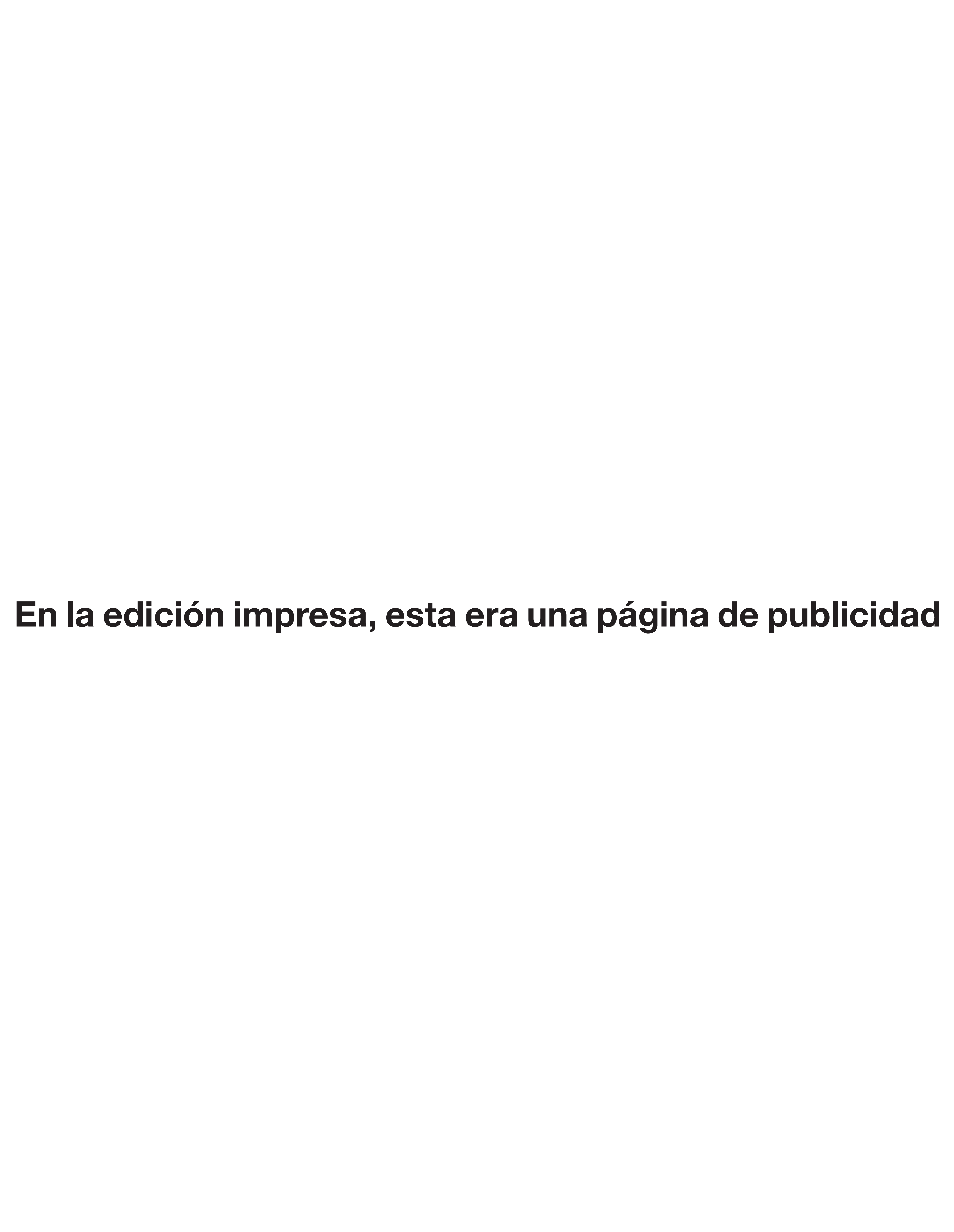
**12** Por último, puedes exportar el cómic en formato de mapa de bits (.bmp). Para ello, en la ventana de publicar, selecciona ●. Puedes escoger entre varios formatos de mapa de bits. Para hacerlo, en el apartado Tipo de Archivo Bitmap:, escoge entre uno de los que aparece ●. Otro parámetro configurable es la resolución. Ve al apartado Resolución DPI: y escribe la que corresponda, según el uso que vayas a darle al archivo. Una vez más, recuerda que para impresiones en buena calidad, es preciso poner 300. Para finalizar la exportación, pulsa en Publicar. Cuando acabe el proceso, si entras en la carpeta de destino donde se han creado estos ficheros, puedes ver las dos versiones de exportación



en formatos de imagen (JPG y BMP) ●.

Ahora ya sabes cómo crear un cómic personalizado, y cómo pasarlo a varios formatos, para poder imprimirlo y enviarlo a quien quieras, o encargar un fotolibro o una fotorevista. Si quieres ampliar las posibilidades de este programa, puedes servirte de las galerías de "cliparts", capturas de pantalla, imágenes, etc. que ofrece el creador del software. Además, puedes preparar las imágenes que vas a incluir, con un editor de imágenes (como Photoshop, o similares), y enriquecer mucho más tus creaciones.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Gothic 3

**En resumen:** **los aficionados al los juegos del tipo RPG no deben dudarlo: Gothic 3 es uno de los mejores títulos que ha conocido el género. El mundo en el que se desarrolla la acción es tan amplio que la libertad de acción está por encima de la media. La trama argumental es muy interesante, y la jugabilidad que ofrece garantiza muchas, muchas horas de diversión, emoción y aventuras.**

Las cosas están muy difíciles. Un ejército formado por un número impensable de orcos se prepara, una vez más, para hostigar al mundo de los humanos. No hay nobleza en sus actos e intenciones, sólo un ancestral deseo, acabar con los hombres, un odio tan antiguo que ya nadie recuerda sus raices.

Sin embargo, y a diferencia de lo ocurrido hasta ahora, se percibe un final a dicha guerra. Un final escrito con la sangre de los humanos que, finalmente, parecen haber sucumbido ante los feroces y traicioneros ataques de esos hijos de las sombras, de esos orcos.

El reino de Myrtana ha quedado descabezado tras la desaparición de su rey, y ahora cualquier camino, cualquier oscura callejuela, cualquier rincón puede ser el escondrijo en el que orcos, salteadores u otros indeseables criaturas esperan al primer incauto al que atacar.

El otrora formidable reino parece irremisiblemente condenado a su desaparición. Parece que esto es el final.

Algunos valientes, sobre todo insensatos, pretenden establecer una resistencia, y piensan que con la ayuda adecuada quizá sea posible plantar cara a los orcos y reconquistar su reino. Y volver, claro, a vivir en paz.

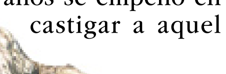
Por su parte, el ejército de orcos está destruyendo cuantos templos encuentra por su camino, sorprendente actitud que despierta el interes y la duda de cuantos tienen conocimiento de que esto está ocurriendo, y se mantienen con vida para poder contarlo.

Todas las criaturas son importantes. Y la mayoría de ellas, además, peligrosas y muy, muy, malintencionadas.

## El viajero sin nombre

Uno de los caminos que recorren Myrtana lleva unos días marcando el recorrido de un extraño hombre. Alguien que hace poco tiempo soñaba con llegar aquí, y que ahora no puede dejar de pensar en la maldición que parece acompañarle a lo largo de su vida, sobre todo desde aquel maldito exilio forzado por un delito de poca monta. ¿Cómo demonios se puede arrancar a un hombre de su tierra? ¿Qué peor castigo que una condena a vagar por el mundo hasta encontrar un nuevo hogar?

Parece, no obstante, que la justicia cósmica sí que existe. Ese mundo que durante años se empeñó en castigar a aquel



hombre, tiene que aceptar ahora que su destino, sea éste el que sea, está en las manos del hombre extraño.

Ironías del destino han querido que su poder sea capaz de decidir quien, en la guerra entre hombre y orcos, se alzará con la victoria, y quienes serán finalmente exterminados.

Ambos bandos, claro, no escatimarán en esfuerzos para obtener el apoyo del tipo misterioso, y tampoco en acabar con él si finalmente no son su elección.

Durante sus años de exilio, y especialmente en el tiempo que pasó en prisión, fraguó algunas amistades que va a necesitar ahora más que nunca. Poderosos hechiceros, aguerridos combatientes, y otros hombres dispuestos a todo, quizá le ayuden.

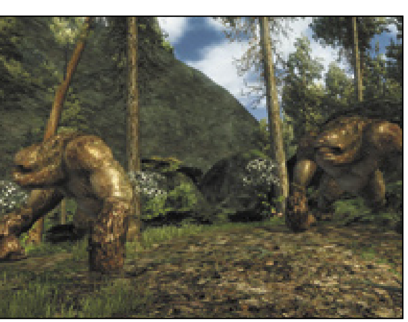
## Así es el juego



1 ¿Un enemigo muy grande? Un momento perfecto para probar la efectividad de las armas a distancia.



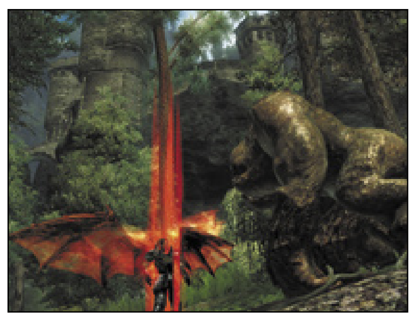
2 ¿Un enemigo nuy grande y muy cerca? Un momento perfecto para probar la efectividad de un arma doble.



3 Como las malas noticias, los malos acostumbran a venir en grupos.



4 Acabar con el líder de los grupos de orcos te da ventaja... y es divertido.



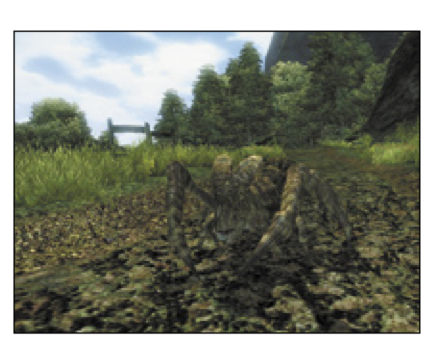
5 No dudes en emplear magias, poderes y demás durante los combates.



6 Determinados hechizos son tan letales para el enemigo... como para ti mismo. Utilízalos con precaución.



7 Buenas noticias: a veces las criaturas inmundas y malvadas se atacan entre sí. Disfruta del espectáculo.



8 Cuidado, algunas criaturas se enmascaran a la perfección en el entorno.



9 Parece encantador, ¿verdad? Pues cuidado, es un carroñero.



10 En los combates con espada, combina golpes cortos y largos.

## Todo lo que necesitas para disfrutar del juego

### Controles predeterminados

- 1 – 0 Equipar o utilizar un objeto en la barra rapida
- M Documentos
- B Libro de conjuros
- I Inventario
- C Resumen del personaje
- L Registro de misión
- W Adelante
- A Atras
- S Izquierda
- D Derecha
- Q Girar a la izquierda
- E Girar a la derecha
- esc Menú del juego

### Direcciones online

| | |
|---|---|
| www.gothic3.com | Página oficial |
| www.nobilis.es | Web oficial del distribuidor |
| www.piranha-bytes.com | Web oficial del desarrollador |
| www.jowood.com | Web oficial del productor |

# No confíes en nada y en nadie

La confianza desmedida es el primer paso hacia la derrota. Oscuros avatares pueden poblar las mentes de quienes se crucen en tu camino. Avieso puede ser su camino, ladino su comportamiento y taimadas sus intenciones. Hay mucha maldad tras los ojos del hombre, y no olvidarlo es una sabia manera de protegerse de lo inesperado.

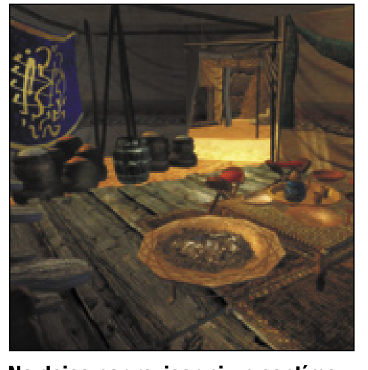
Y lo mismo ocurre con otros tipos de criaturas. Los carroñeros, por ejemplo, no dudan en atacar a quienes se cruzan. O los merodeadores, o incluso aquellos animales que pueden parecer indefensos con un primer vistazo, hay muchos lobos con piel de cordero.

¿Necesitas alguien con quien compartir todo lo que te aguarda? La mejor compañía, quien nunca te fallará, en quien siempre podrás confiar. Ya lo sabes, la conoces desde hace tiempo y siempre te ha sido leal y fiel. Ha sido templada en acero y te acompaña en tus viajes. Sí, tu única amiga es tu arma, y sólo ella podrá sacarte de aprietos en muchas ocasiones.

La historia de Myrtana va a ver como se escriben algunas de sus páginas más importantes, y pronto se sabrá si lo que la espera es su reestablecimiento o su desaparición por siempre jamás.

El extraño caminante lleva el destino del reino en su sangre, pues él, y sólo él, va a escribirlo coon sus decisiones.

## Detalles del juego



No dejes por revisar ni un centímetro cuadrado de casas, mesas, etc.



Un lugar alto y enmascarado, ¿qué más se puede desear?



Nada por aquí, nada por allá... ¡un hechizo destripador de trolls!

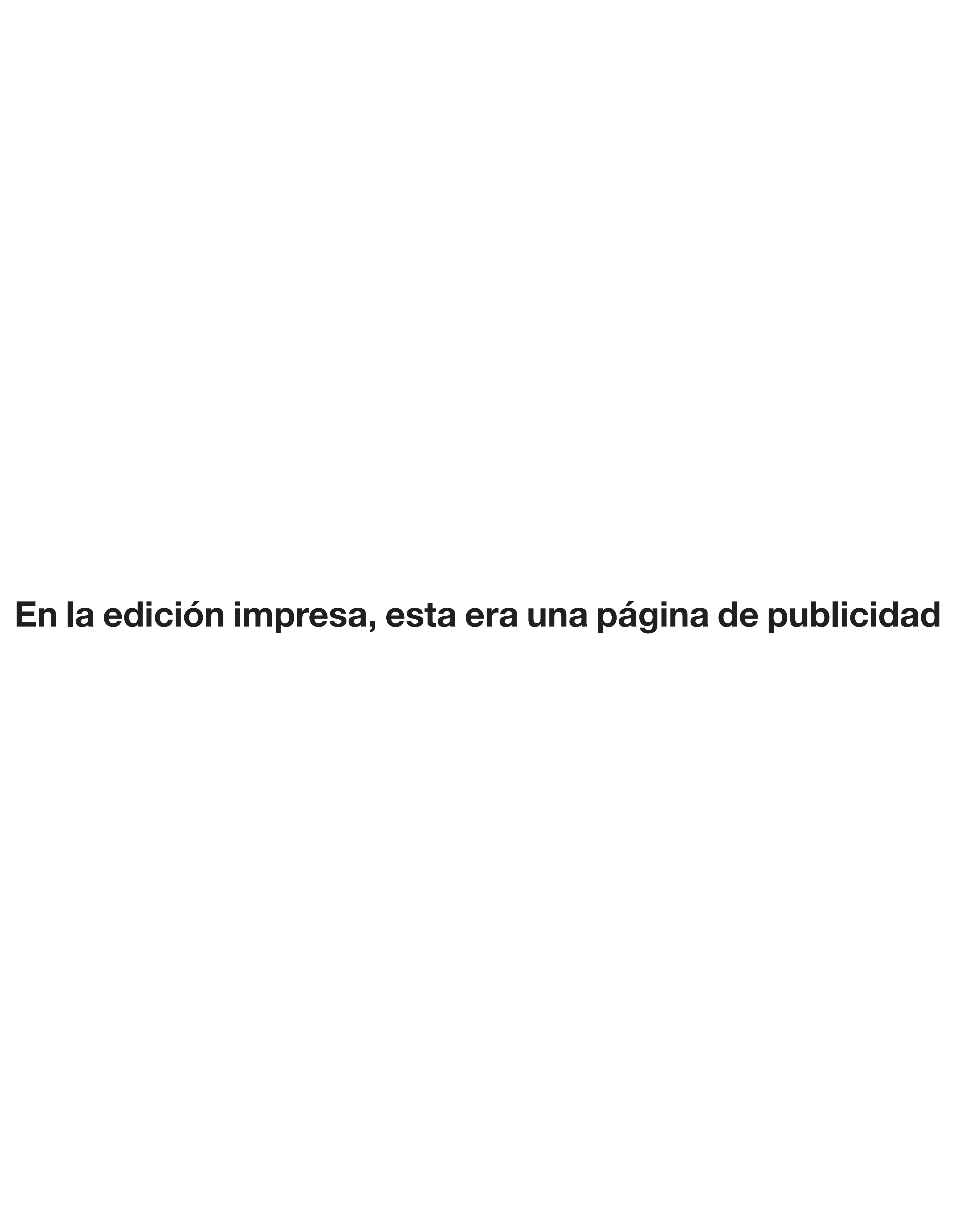


En ocasiones es práctico contar con un amigo que sepa hacer magia.

## Resultados del test en detalle

| Nombre del juego | Nota | Gothic 3 | Nota |
|---|---|---|---|
| Desarrollador/ Productor | | Piranha / JoWood | |
| Distribuidor | | Nobilis | |
| **Requisitos de sistema** | | | |
| Indicado para procesador/RAM y sistema operativo (según fabricante) | | Pentium 4 2 Ghz, 1 GB, Windows XP | |
| Indicado para procesador/RAM (recomendación Computer Hoy) | | Pentium 4 2,4 Ghz, 1 GB | |
| **Calidad del Juego (Opinión de la Redacción)** | 58,00% | | 9,21 |
| **Gráficos** | 13,00% | | 10,00 |
| Nivel de detalle de los personajes | 3,00% | Muy cuidados | 10,00 |
| Nivel de detalle de los escenarios / entornos | 3,00% | Muy cuidados | 10,00 |
| Animación / movimientos de los personajes | 2,00% | Perfectos | 10,00 |
| Efectos especiales | 2,00% | Increíbles | 10,00 |
| Tecnología | 3,00% | 3D | 10,00 |
| **Sonido** | 7,00% | | 7,43 |
| Música | 2,00% | Excelente | 10,00 |
| Efectos de sonido | 3,00% | Excelentes | 10,00 |
| Diálogos / Voces | 2,00% | Sin traducir | 1,00 |
| **Jugabilidad** | 38,00% | | 9,26 |
| Periodo de aprendizaje básico para comprender el juego | 6,00% | Ajustado | 7,00 |
| Vida del juego | 6,00% | Casi infinita | 9,00 |
| Argumento | 4,00% | Apasionante | 10,00 |
| Realismo | 3,00% | Excepcional | 10,00 |
| Intensidad | 3,00% | Enorme | 10,00 |
| Variedad de situaciones | 3,00% | Infinita | 10,00 |
| Comportamiento de los adversarios (Inteligencia Artificial) | 6,00% | Alta donde es necesaria | 10,00 |
| Textos - Subtítulos | 2,00% | Bien adaptados | 8,00 |
| Control adecuado por tipo de juego / Respuesta | 5,00% | Teclado-ratón / Óptima | 10,00 |
| **Instalación** | 5,00% | | 8,67 |
| Dificultad de la primera instalación (comprobado) | 2,00% | Arranque automático | 10,00 |
| ¿Indica espacio necesario en disco? (Espacio utilizado en Megabytes, medido) | 0,50% | Sí (3.169,8 MB) | 10,00 |
| ¿Indica espacio libre existente en disco? (comprobado) | 0,50% | Sí | 10,00 |
| Desinstalación (Datos restantes no desinstalados, medido) | 1,00% | 11 MB | 3,37 |
| Idioma de las instrucciones de instalación (comprobado) | 1,00% | Castellano | 10,00 |
| **Manual de instrucciones** | 2,00% | | 9,00 |
| Comentario | 2,00% | Completo | 9,00 |
| **Prueba de compatibilidad de sonido** | 10,80% | | 10,00 |
| Probado con las 24 tarjetas de sonido más habituales del mercado | 10,80% | Funciona con las 24 tarjetas | 10,00 |
| **Prueba de rendimiento de vídeo** | 10,80% | | 5,05 |
| Comentario | 10,80% | Las tarjetas ATI Radeon 9700, 9800, X600, X700, X850, X1600, X1800, X1900, nVidia GeForce serie 6600, serie 6800, serie 7800 y serie 7900 son las "oficialmente" compatibles. | 5,05 |
| **Posibilidad de configuración** | 4,00% | | 6,25 |
| Menús de configuración en castellano | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Ajustes de resolución-profundidad de color | 1,00% | Sí/No | 5,00 |
| Ajustes de música / efectos de sonido | 1,00% | Sí | 10,00 |
| Ajustes de dificultad | 1,00% | No | 0,00 |
| **Otros datos** | 7,40% | | 7,24 |
| Variedad de elementos del juego (comprobado) | 2,00% | 4 profesiones, 3 tipos de magia distintos y un mundo enorme | 10,00 |
| Posibilidad de guardar partida (comprobado) | 2,00% | En cualquier momento | 10,00 |
| Dispositivos de control compatibles | 1,00% | teclado-ratón | 4,00 |
| Idioma (comprobado) | 2,40% | Parcialmente en inglés | 4,00 |
| Número máximo de jugadores en el mismo ordenador/en red (datos del fabricante) | | 1/0 (red local/Internet) | |
| **Servicios de atención al cliente** | 2,00% | | 3,00 |
| Teléfono de asistencia técnica | 1,00% | 902 01 33 21 | 6,00 |
| Ayuda en Internet | 1,00% | No tiene (www.nobilis-iberica.es) | 0,00 |
| **Nota media** | 100,00% | | 8,43 |
| **Corrección positiva/negativa** | | La libertad de acción es impresionante | +0,60 |

| | |
|---|---|
| **Calidad** | Sobresaliente ← 9,03 |
| **Precio/Calidad** | Suficiente |
| **Precio** | 39,99 € |
| **Cálculo de la nota precio/calidad** | 39,99 : 9,03 = 4,43 = Suficiente |


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## Sumario



Foto: AgeFotostock.

# Encuentra tu camino

***Si has probado algún navegador GPS ya sabrás que viajar "a la aventura" ya no es lo que era. Con ese copiloto "mágico" que te va diciendo por dónde debes ir es más difícil acabar en medio de la nada. ¿Quieres saber cuál es el mejor?***

Las siglas de Global Positioning Sytem se han convertido en algo familiar para casi todo el mundo. No hay más que dar un paseo por un centro comercial o abrir cualquier folleto publicitario para encontrar alguno de estos aparatos "de moda". Curiosamente el origen de esta tecnología se encuentra en un proyecto militar del departamento de defensa de los Estados Unidos, aunque hoy día su uso está totalmente extendido entre la población civil. Eso sí, de una manera restringida, ya que sólo los organismos gubernamentales de EEUU disfrutan de la máxima precisión del sistema, y siempre se reservan el derecho de poder introducir errores en la señal de entre 15 y 100 metros.

### ¿Cómo funciona?

El sistema se basa en la triangulación de las señales emitidas por los satélites de la "constelación GPS". Por ello para que sea posible establecer una posición fiable es necesario captar la señal de un mínimo de tres o cuatro satélites

> **La navegación GPS es ya un "estándar"**

Una vez realizados los cálculos oportunos se obtiene una posición que indica el punto donde se encuentra el receptor de la señal con un margen de error de aproximadamente cinco o diez metros.

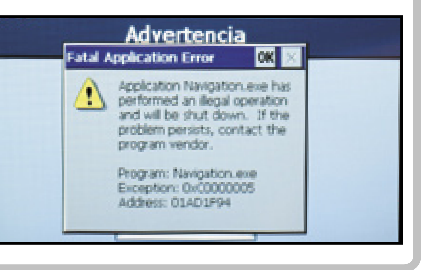
Para aumentar la precisión y corregir los posibles problemas de retardo de la señal de los satélites se ha comenzado a utilizar la tecnología bautizada como DGPS (GPS diferencial). Se basa en la disposición de diversas estaciones en tierra con coordenadas de ubicación definidas, donde se "escucha" la señal enviada por los satélites y se generan las correcciones necesarias. Estos datos son transmitidos a los receptores GPS preparados para interpretarlos y utilizar las correcciones en el cálculo de su posición. Este sistema se conoce con el nombre EGNOS en Europa, WAAS en Estados Unidos y MSAS en Japón. Y aparece en el menú de configuración de muchos de los dispositivos GPS.

### ¿Alternativas a GPS?

En 2005 la Unión Europea lanzó al espacio el primer satélite del proyecto Galileo, el cual prestará el mis-

## No sólo le pasa a Windows...

No cabe duda de que los navegadores GPS son muy útiles. Han revolucionado la vida de muchos profesionales del volante y son de gran ayuda para cualquier conductor cuando no se conoce el camino. Pero nada es perfecto, todos los navegadores GPS tienen un botón de "reset" que tarde o temprano resulta útil. Todo software es susceptible de tener fallos o *bugs*, al fin y al cabo los programas están creados por personas. Los fabricantes suelen publicar con frecuencia actualizaciones que ponen solución a estos pequeños fallos. Aunque de todas formas no está de más guardar tus rutas complejas para no perderlas si necesitas *resetear.*




**Los mensajes de error que aparecen en la mayoría de navegadores obligan a reiniciar los dispositivos.**

## La función TMC

El camino más corto no siempre es el más rápido, sobre todo cuando hacen presencia los atascos o hay obras de por medio. Para calcular las rutas en función de estas circunstancias algunos de los navegadores analizados incluyen la función TMC (Traffic Message Channel).
En España la información referente a carreteras de las Comunidades Autónomas la proporciona la DGT, excepto en Cataluña y el País Vasco donde se encargan otras entidades. Los datos son enviados a través de FM, igual que la radio, utilizando para ello la frecuencia de RNE3.
Las incidencias en el tráfico urbano por el momento sólo están disponibles en Barcelona y Sevilla, donde el RACC Automóvil Club ha iniciado una experiencia piloto usando la frecuencia de RNE2.
Como alternativa a este servicio gratuito se puede recurrir a otros de pago que funcionan conectándose a servidores específicos de empresas privadas por medio de un teléfono móvil con GPRS.



mo servicio que el actual GPS, con la ventaja que supone no estar controlado por el departamento de defensa de los Estados Unidos (mayor precisión y uso totalmente público). Está previsto que en 2010 comience a prestar servicio, por lo que es muy probable que en unos años a la hora de comprar un navegador se pueda optar entre ambos sistemas.

### ¿Qué diferencias hay entre los receptores?

Además de la calidad de construcción hay que tener en cuenta que un navegador GPS está compuesto por hardware (el dispositivo en sí) y software (los programas que hacen que funcione). De ellos los principales elementos que marcan las diferencias son:

- **Antena:** recibe la señal de los satélites GPS. En función de su sensibilidad la señal se recibe con mayor o menor dificultad. La mayoría de los navegadores incluyen un conector para poder utilizar una antena externa y evitar así problemas de recepción con, por ejemplo, parabrisas con tratamientos especiales (atérmicos).
- **Chipset:** es la circuitería encargada de recibir e interpretar la información para establecer la posición y de él depende el número máximo de satélites que se pueden recibir simultáneamente o la precisión. Actualmente el más extendido es SiRFstarIII.
- **Procesador y memoria:** los navegadores GPS suelen, al igual que los PCs, incorporan un procesador y una memoria para manejar los programas que emplean. En función de su velocidad los cálculos de rutas, el manejo de la interfaz, etc. se realizarán de forma más o menos "ágil".
- **Base de datos cartográfica:** Son los mapas (y toda la información asociada a estos) empleados por el navegador. En función de lo completos que sean y lo actualizados que estén la navegación será más o menos precisa.
- **Software de navegación:** Cada dispositivo emplea un programa encargado de interpretar la información proporcionada por el chipset y realizar todos los cálculos necesarios. Establece la posición en el mapa y calcula las rutas. En función de sus características y "refinamiento" el GPS contará con más o menos funciones, como gestión de puntos de interés, opciones de búsqueda de destino, etc.




**Muchos navegadores GPS incluyen funciones extra como por ejemplo reproductor MP3, gestión de contactos o visor de fotos.**



**Para las pruebas "de campo" recorremos un circuito establecido con un vehículo en el que se montan todos dispositivos. Puedes ver el resultado de las pruebas en la siguiente página.**

### Alternativas a los navegadores GPS

Además de los dispositivos pensados exclusivamente para la navegación en vehículos hay otras alternativas que cumplen la misma función. En el próximo número de Computer Hoy analizaremos también PDAs con GPS y kits que permiten convertir cualquier teléfono móvil que use el sistema operativo Symbian en un auténtico copiloto para ir a pie o en coche.

La elección entre uno u otro depende del tipo de uso que vayas a darle. Cada uno de ellos tiene sus ventajas e inconvenientes, como su facilidad de uso, autonomía, etc.

En la siguiente página podrás comprobar que todos los navegadores probados han superado con nota las pruebas a las que han sido sometidos. Revisa las tablas detalladamente para saber cuál se adapta mejor a tus necesidades.

## Bases de datos cartográficas

El sistema GPS sólo determina la posición en la que se encuentra el receptor. Para poder "navegar" es necesario tener también la información del terreno, es decir, la base de datos cartográfica, la cual almacena información sobre calles, sentido de circulación, número de carriles, y un largo etcétera.
La mayoría de los navegadores existentes recurren a los mapas creados por las empresas Navteq y Tele Atlas. Estas empresas se dedican a crear su propia cartografía con ayuda de vehículos especiales.
Los mapas se actualizan constantemente con aproximadamente un 18% de cambios al año, y cada vez incluyen información más completa.







**Navteq y Tele Atlas generan las cartografías usadas por los navegadores.**




**La información de los mapas se recoge con vehículos especiales dotados de cámaras y sistemas GPS de precisión.**

## Así califica Computer Hoy

Compáralo con otros test Pág. 108

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

# Los resultados d

| | | 1er Puesto | | 2º Puesto | | 3er Puesto | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fabricante** | **Nota** | **Mio** | | **Tom Tom** | **Nota** | **Garmin** | **Nota** |
| **Modelo** | | **Digiwalker C710** | | **ONE** | | **Nüvi 360T** | |
| **Valoración del Software** | **55,00%** | | **8,52** | | **8,55** | | **7,44** |
| Fabricante de la cartografía | | Tele Atlas | | Tele Atlas | | Navteq | |
| Software de navegación | | MioMap/iGO | | TomTom Navigator | | City Navigator | |
| Año de creación de la cartografía | | 2006 | | 2006 | | 2006 | |
| **Base de datos de la cartografía** | **5,00%** | | **8,00** | | **10,00** | | **6,00** |
| Calle Los Vascos (Madrid) | 1,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Calle Pascual y Genís (Valencia) | 1,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Población Ucero (Soria) | 1,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Hospital San Sebastián (Écija, Sevilla) | 1,00% | No | 0,00 | Sí | 10,00 | No | 0,00 |
| Autopista M-12 (Madrid) | 1,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | No | 0,00 |
| **Calidad de la cartografía** | **10,00%** | | **8,74** | | **8,58** | | **8,30** |
| Mapas de España incluídos | 4,00% | España-centro, España-suroeste,España-sureste, España-noroeste, España-nordeste | 10,00 | España-centro, España-suroeste,España-sureste, España-noroeste España-nordeste | 10,00 | España-centro, España-suroeste,España-sureste, España-noroeste, España-nordeste | 10,00 |
| Mapas de otros países | 1,00% | Andorra, Portugal, Alemania, Francia, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Reino Unido, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, San Marino, Suecia, Suiza. | 7,20 | Andorra, Portugal | 4,00 | Andorra, Portugal, Alemania, Francia, Inglaterra, Austria, Bélgica, Bulgaria, República Checa, Croacia , Dinamarca, Escocia, Eslovenia, Ciudad del Vaticano, Estonia, Finlandia, Gibraltar, Grecia, Holanda, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Mónaco, Noruega, País de Gales, Países Bajos, Rumania, San Marino, Suecia, Suiza. | 10,00 |
| Nivel de detalle de la cartografía | 3,00% | Muy detallado | 7,40 | Detallado | 7,25 | Detallado | 7,00 |
| Representación tridimensional | 1,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Actualización de la cartografía | 1,00% | Descarga mapas en web, pedido mapas en web | 8,00 | Descarga mapas en web, pedido mapas en web, compra tienda física | 10,00 | Pedido mapas en web | 2,00 |
| Otro software incluído | | Mio Map v3, Reproductor mp3 Visor de imágenes, Gestor de contactos, Calculadora. | | TomTom Home | | Guía de Idiomas (demo)Guía de Viajes (demo)Reproductor mp3, Reproductor de libros audibles, Visor de Imágenes, Hora mundial, Conversor de monedas, conversor de medidas, calculadora. | |
| **Calidad de la navegación (en un cruce complejo)** | **11,00%** | | **8,82** | | **9,09** | | **8,09** |
| Claridad de las instrucciones de voz | 5,00% | Comprensibilidad excelente, Gramática excelente | 9,30 | Comprensibilidad excelente, gramática excelente | 9,25 | Comprensibilidad normal, gramática buena | 7,90 |
| Precisión de la instrucción por voz | 5,00% | Precisa | 8,10 | Precisa | 8,75 | Precisa | 7,90 |
| Posibilidad de repetir instrucción | 1,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| **Cálculo de viaje** | **2,00%** | | **7,50** | | **7,50** | | **5,00** |
| Información disponible | 2,00% | Velocidad actual, cálculo distancia restante, distancia total, hora actual, cálculo hora llegada, duración del viaje | | Velocidad actual, cálculo distancia restante, distancia total, hora actual, cálculo hora llegada, duración del viaje | 7,50 | Velocidad actual, cálculo velocidad media, cálculo distancia restante, cálculo hora llegada | 5,00 |
| **Manejo** | **20,00%** | | **7,99** | | **7,72** | | **6,59** |
| Manual de instrucciones | 1,00% | En formato electrónico, en castellano | 6,85 | En formato electrónico, en castellano | 5,50 | Completo, en castellano | 7,25 |
| Comprensibilidad del menú | 2,00% | Algo complicado | 5,40 | Sencillo | 8,25 | Sencillo | 8,00 |
| Pasos mínimos necesarios para introducir un destino | 1,00% | 4 pasos | 8,00 | 8 pasos | 4,00 | 7 pasos | 5,00 |
| 1 Pre-selección alfabética de destinos | 1,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | No | 0,00 |
| 2 Propuesta de destinos | 1,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Posibilidad de planificación de rutas en el PC | 1,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | No es posible | 0,00 |
| Posibilidad de grabación de trayecto | 1,00% | Sí | 10,00 | No | 0,00 | No | 0,00 |
| Destinos almacenables en historial | 1,00% | 40 destinos | 8,40 | 48 destinos | 9,68 | 50 destinos | 10,00 |
| Cantidad favoritos almacenables | 1,00% | 2 favoritos | 2,32 | 48 favoritos | 9,68 | 101 favoritos | 10,00 |
| Búsqueda de destino | 2,00% | Por coordenada / por número de portal / por código postal / por punto de interés | 10,00 | Por coordenada / por número de portal / por código postal / por punto de interés | 10,00 | Por coordenada / por número de portal / por código postal / por punto de interés | 10,00 |
| Cantidad puntos intermedios planificables para una ruta | 1,00% | 50 puntos intermedios | 10,00 | 48 puntos intermedios | 9,68 | 1 puntos intermedios | 2,16 |
| Tipos de ruta planificables | 2,00% | Más rápida, más corta, preferencia autovía, evitar peajes, evitar carreteras sin asfaltar | 8,33 | Más rápida, más corta, preferencia autovía, evitar peajes | 6,66 | Más rápida, más corta, evitar peajes, evitar carreteras sin asfaltar | 6,66 |
| 3 Puntos de Interés (cantidad / edición teléfono / edición dirección / posibilidad añadir propios) | 4,00% | Completísimo / No / No / sí | 7,50 | Completísimo / no / no / sí | 7,45 | Completísimo / no / no / sí | 7,65 |
| Descripción de los puntos de interés | 1,00% | Normal | 6,75 | Normal | 6,25 | Completa | 7,50 |
| **Instrucciones de voz** | **7,00%** | | **9,09** | | **9,31** | | **9,31** |
| Idiomas de las voces | 1,00% | Español, inglés, francés, italiano, alemán, holandés, noruego, polaco, portugués, suomi, sueco, turco, neerlandés, griego. | 10,00 | Español, inglés, francés, italiano, alemán, holandés, noruego, polaco, finés, sueco, turco, belga, catalán, danés. | 10,00 | Español, inglés, francés, italiano, alemán, checo, danés, holandés, noruego, polaco, portugués, esloveno, suomi, sueco. | 10,00 |
| Número voces distintas seleccionables | 1,00% | Sólo voz principal | 3,60 | 2 voces | 5,20 | 2 voces | 5,20 |
| 4 Aviso de instrucción en autovía a 120 Km/h (a 2 Km / a 1 Km / a 500 m / a 200 m) | 2,00% | Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 | Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 | Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 |
| 4 Aviso de instrucción en ciudad a 50 Km/h (a 200 m / a 100 m / a 50 m / a 20 m) | 2,00% | Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 | Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 | Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 |
| 5 Consejos de posicionamiento en carril | 1,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| **Parcial de Software** | **55,00%** | | **8,41** | | **8,55** | | **7,44** |

# el test en detalle

| 4º Puesto | Nota | 5º Puesto | Nota | 6º Puesto | Nota | 7º Puesto | Nota | 8º Puesto | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Navman** F20 | **7,45** | **Acer** P610 | **7,17** | **Becker** Traffic Assist HighSpeed II | **7,21** | **Medion** PNA 410 | **7,31** | **Zaapa** Navistar 5010 | **6,71** |
| Tele Atlas | | Navteq | | Navteq | | Navteq | | Tele Atlas | |
| Smart ST 2006 | | CoPilot 6 | | Navigon | | GoPal Navigator AE | | Smart2go | |
| 2006 | | 2006 | | 2006 | | 2006 | | 2006 | |
| | **10,00** | | **8,00** | | **8,00** | | **8,00** | | **8,00** |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Sí | 10,00 | No | 0,00 | No | 0,00 | No | 0,00 | No | 0,00 |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| | **8,00** | | **8,22** | | **8,07** | | **8,40** | | **7,29** |
| España-centro, España-suroeste, España-sureste, España-noroeste, España-nordeste | 10,00 | España-centro, España-suroeste, España-sureste, España-noroeste, España-nordeste | 10,00 | España-centro, España-suroeste, España-sureste, España-noroeste, España-nordeste | 10,00 | España-centro, España-suroeste, España-sureste, España-noroeste, España-nordeste | 10,00 | España-centro, España-suroeste, España-sureste, España-noroeste, España-nordeste | 10,00 |
| Andorra, Portugal | 4,00 | Andorra, Portugal, sur de Francia, Gibraltar | 5,40 | Andorra, Portugal, Francia, Albania, Austria, Bosnia Herzegovina, Bulgaria, Croacia, Eslovenia, Estado del Vaticano, Gibraltar, Grecia, Hungría, Italia, Liechtenstein, Macedonia, Mónaco, Rumania, San Marino, Serbia y Montenegro, Suiza. | 6,20 | Andorra, Portugal, Alemania, Francia, Austria, Bélgica, Bulgaria, Ciudad del Vaticano, Croacia, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Gibraltar, Grecia, Hungría, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Mónaco, Países Bajos, Polonia, República Chec | 7,20 | Ninguno | 0,00 |
| Muy detallado | 8,00 | Detallado | 6,25 | detallado | 7,50 | Detallado | 6,25 | Poco detallado | 4,95 |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Pedido mapas en web | 2,00 | Descarga mapas en web, pedido mapas en web | 8,00 | Pedido mapas en web | 2,00 | Descarga mapas en web, pedido mapas en web | 8,00 | Descarga mapas en web, pedido mapas en web | 8,00 |
| No incluye otro software | | Co-Pilot 6 | | Mp3 PlayerPicture Viewer | | No incluye otro software | | No incluye otro software | |
| | **8,60** | | **7,77** | | **8,11** | | **8,98** | | **7,75** |
| Comprensibilidad excelente, gramática normal | 8,28 | Comprensibilidad algo confusa, gramática normal | 5,60 | Comprensibilidad normal, gramática normal | 7,35 | Comprensibilidad excelente, gramática excelente | 8,50 | Comprensibilidad normal, gramática excelente | 7,91 |
| Precisa | 8,65 | Muy precisa | 9,50 | Precisa | 8,50 | Muy precisa | 9,25 | Precisa | 7,15 |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| | **6,25** | | **7,50** | | **6,25** | | **7,50** | | **3,75** |
| Velocidad actual, distancia recorrida, cálculo distancia restante, hora actual, cálculo hora llegada | 6,25 | Velocidad actual, cálculo distancia restante, distancia total, hora actual, cálculo hora llegada, duración del viaje | 7,50 | Velocidad actual, cálculo distancia restante, distancia total, cálculo hora llegada, duración del viaje | 6,25 | Distancia recorrida, cálculo distancia restante, distancia total, hora actual, cálculo hora llegada, duración del viaje | 7,50 | Velocidad actual, cálculo distancia restante, cálculo hora llegada | 3,75 |
| | **5,46** | | **5,61** | | **5,53** | | **5,29** | | **5,19** |
| Normal, en castellano | 6,85 | En formato electrónico, en castellano | 6,50 | En formato electrónico, en castellano | 5,25 | En formato electrónico, en castellano | 5,50 | Completo, en castellano | 7,45 |
| Sencillo | 8,50 | Sencillo | 7,00 | Algo complicado | 5,00 | Normal | 6,00 | Normal | 6,00 |
| 6 pasos | 6,00 | 6 pasos | 6,00 | 10 pasos | 2,00 | 5 pasos | 7,00 | 2 pasos | 10,00 |
| No | 0,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | No | 0,00 | No | 0,00 |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | No | 0,00 | No | 0,00 |
| No es posible | 0,00 | Sí | 10,00 | No es posible | 0,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| No | 0,00 | No | 0,00 | No | 0,00 | Sí | 10,00 | No | 0,00 |
| 30 destinos | 6,80 | 49 destinos | 9,84 | 50 destinos | 10,00 | Más de 50 destinos | 10,00 | 30 destinos | 6,80 |
| 50 favoritos | 10,00 | 49 favoritos | 9,84 | 50 favoritos | 10,00 | 100 favoritos | 10,00 | 30 favoritos | 6,80 |
| Por número de portal / por código postal / por punto de interés | 7,50 | Por coordenada / por código postal / por punto de interés | 7,50 | Por número de portal / por código postal / por punto de interés | 7,50 | Por número de portal / por código postal / por punto de interés | 7,50 | Por número de portal / por punto de interés | 5,00 |
| Función no disponible | 0,00 | Función no disponible | 0,00 | Más de cien | 10,00 | Función no disponible | 0,00 | 30 puntos intermedios | 6,80 |
| Más rápida, más corta, evitar peajes, evitar carreteras sin asfaltar | 6,66 | Más rápida, más corta, preferencia vía urbana, evitar peajes | 6,66 | Más rápida, más corta, evitar peajes | 5,00 | Más rápida, más corta, preferencia autovía, evitar peajes | 6,66 | Más rápida, más corta, preferencia autovía, evitar peajes | 6,66 |
| Completísimo / no / no / sin posibilidad de añadir propios | 4,30 | Bastante incompleto / no / no / sin posibilidad de añadir propios | 1,15 | Completo / no / no / sin posibilidad de añadir propios | 3,60 | Normal / no / no / sin posibilidad de añadir propios | 3,10 | Completísimo / no / no / sin posibilidad de añadir propios | 4,20 |
| Completa | 7,00 | Escasísima | 3,00 | Escasa | 4,00 | Normal | 6,00 | Escasísima | 3,75 |
| | **9,03** | | **8,51** | | **9,09** | | **8,37** | | **8,51** |
| Español, inglés, francés, italiano, alemán, danés, holandés, sueco | 8,00 | Español, inglés, francés, italiano, alemán | 6,00 | Español, inglés, francés, italiano, alemán, checo, danés, holandés, finés, griego, noruego, polaco, portugués, sueco, turco, flamenco. | 10,00 | Español, Portugués | 5,00 | Español, inglés, francés, portugués | 6,00 |
| 2 voces | 5,20 | Sólo voz principal | 3,60 | Sólo voz principal | 3,60 | Sólo voz principal | 3,60 | Sólo voz principal | 3,60 |
| Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 | Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 | Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 | Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 | Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 |
| Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 | Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 | Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 | Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 | Sí / Sí / Sí / Sí | 10,00 |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| | **7,45** | | **7,17** | | **7,21** | | **7,31** | | **6,71** |

### Así califica Computer Hoy

Compáralo con otros test Pág. 108

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

# Los resultados d

| Fabricante / Modelo | Nota | 1er Puesto: Mio Digiwalker C710 | Nota | 2º Puesto: Tom Tom ONE | Nota | 3er Puesto: Garmin Nüvi 360T | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Parcial de Software (página 84)** | 55,00% | | 8,41 | | 8,55 | | 7,44 |
| **Valoración del Hardware** | 45,00% | | 6,03 | | 5,70 | | 6,23 |
| Material de la carcasa | | Plástico | | Plástico | | Plástico con pintura metalizada | |
| **Velocidad/cálculo de distancia** | 10,00% | | 7,90 | | 6,87 | | 7,99 |
| Tiempo necesario para captura de 3 satélites | 2,00% | 31 segundos | 8,13 | 14 segundos | 9,64 | 42 segundos | 7,16 |
| Satélites capturados después de 10 minutos | 2,00% | 7 satélites | 7,00 | 7 satélites | 7,00 | 7 satélites | 7,00 |
| Tiempo necesario para cálculo de ruta de un destino | 2,00% | 8 segundos | 5,20 | 5,67 segundos | 7,06 | 5 segundos | 7,60 |
| Tiempo necesario para cálculo de ruta de tres destinos | 1,00% | 1,54 segundos | 10,10 | Cálculo de uno en uno | 0,00 | 16 segundos | 7,05 |
| Recalculado de ruta (tras cambio de dirección / pérdida de señal) | 2,00% | Muy rápido, 2 segundos / Muy rápido, 2 segundos | 9,43 | Muy rápido, 2 segundos / Lento, 8 segundos | 7,72 | Muy rápido, 1 segundos / Muy rápido, 1 segundos | 10,00 |
| Distancia calculada para ruta de 544 km | 1,00% | Muy exacto, desviación de 2 kilómetros | | Inexacto, desviación de 13 kilómetros | 5,84 | Muy exacto, desviación de 2 kilómetros | 9,36 |
| **Pantalla** | 15,00% | | 7,20 | | 6,77 | | 7,23 |
| Táctil | 1,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Tamaño | 5,00% | 51 x 70 milímetros | 6,71 | 51 x 69 milímetros | 6,61 | 54 x 73 milímetros | 7,48 |
| Colores | 2,00% | Normal, 65.000 | 6,05 | Normal, 65.000 | 6,05 | Normal, 65.000 | 6,05 |
| Calidad de visionado global | 2,00% | Buena | 7,15 | Normal | 6,75 | Buena | 7,50 |
| Cantidad de reflejos | 2,00% | Normal | 6,25 | Normal | 6,25 | Normal | 6,50 |
| Calidad de imagen con sol | 2,00% | Normal | 7,80 | Regular | 5,20 | Regular | 5,50 |
| 6 ¿Dispone de modo nocturno? | 1,00% | Sí | | Sí | | Sí | 10,00 |
| **Otros** | 12,00% | | 7,02 | | 6,85 | | 7,67 |
| Accesorios incluidos | | Cable USB, cargador coche, cargador pared, guía rápida, CD, soporte parabrisas, funda protección, auriculares, antena TMC | | Cable USB, cargador coche, guía rápida, CD, soporte parabrisas | | Cable USB, cargador coche, cargador pared, manual, guía rápida, soporte parabrisas, funda protección, antena TMC | |
| 7 Posibilidad de "emparejamiento" con teléfono móvil (Bluetooth) | 1,00% | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| Conexiones | | Auriculares, antena externa MMCX, combinado USB/Dc In | | Antena externa MCX, combinado USB/Dc IN | | Auriculares, antena externa MCX, combinado USB/Dc In | |
| Memoria interna | | 2.048 Mb | | No dispone de memoria interna | | 2.048 Mb | |
| Tarjetas memoria admitidas | | SD/MMC | | SD/MMC, incluye 256 Mb | | SD/MMC | |
| Baterías/Alimentación | | Batería iones de litio | | Batería iones de litio | | Batería iones de litio | |
| Tamaño (alto X ancho X profundo) | 2,00% | 81 x 111 x 21 milímetros | 9,57 | 81 x 96 x 28 milímetros | 9,13 | 110 x 95 x 22 milímetros | 8,36 |
| Peso (gramos) | 1,00% | 172 gramos | 9,04 | 185 gramos | 8,87 | 149 gramos | 9,56 |
| Autonomía en funcionamiento | 5,00% | 3 horas 10 minutos | 3,93 | 3 horas 43 minutos | 4,41 | 5 horas 42 minutos | 6,18 |
| 8 Montaje en parabrisas (Analizado en detalle en la revista Auto Bild nº 59) | 2,00% | Fácil | 8,23 | Fácil | 8,50 | Fácil | 7,40 |
| 9 Control de tráfico (función TMC) | 1,00% | Sí (FM) | 10,00 | Sí (GPRS) | 6,00 | Sí (FM) | 10,00 |
| **Servicio** | 8,00% | | 5,50 | | 5,50 | | 5,50 |
| Duración de la garantía | 5,00% | Normal (24 meses) | 6,00 | Normal (24 meses) | 6,00 | Normal (24 meses) | 6,00 |
| Tipo de garantía | 2,00% | Reparación en el distribuidor | 4,00 | Reparación en el distribuidor | 4,00 | Reparación en el distribuidor | 4,00 |
| Teléfono de ayuda | 1,00% | 91 375 30 20 | 6,00 | 91 349 65 08 | 6,00 | 902 00 70 97 | 6,00 |
| Servicio Online | | www.mio-tech.be | | www.tomtom.com | | www.trepat.com | |
| **Nota parcial** | 100,00% | | 7,78 | | 7,67 | | 7,33 |
| **Corrección positiva/negativa** | | Reproductor multimedia / Agenda y contactos | +0,05 / +0,05 | Volúmen adaptable a velocidad vehículo / Bloqueo de botones durante la conducción | +0,05 / +0,05 | Reproductor multimedia | +0,05 |
| **Calidad** | | Notable | 7,88 | Notable | 7,77 | Notable | 7,38 |
| **Precio/Calidad** | | Suficiente | | Notable | | Suficiente | |
| **Precio** | | 499,00 € | | 299,00 € | | 549,00 € | |
| **Cálculo de la nota precio/calidad** | | 499,00 : 7,88 = 63,32 = Suficiente | | 299,00 : 7,77 = 38,48 = Notable | | 549,00 : 7,38 = 74,39 = Suficiente | |

# Los puntos de la tabla en detalle



### Preselección alfabética

Cuando tecleas el nombre de un destino el navegador simplifica la tarea ocultando (o no dejando presionar) las letras para las que no existe ninguna coincidencia. Por ejemplo si comienzas por la letra Z se ocultarán todas las consonantes por no existir en España ninguna población que empiece por Z seguida de consonante.



### Propuesta de destinos

Esta función facilita enormemente la tarea a la hora de escribir el nombre de un destino. Al introducir cada letra el navegador propone una lista con todas las coincidencias. De esta forma no es necesario escribir el nombre completo del destino en la mayor parte de las ocasiones.



### Puntos de interés

También son conocidos como PDIs o POIs. Se trata de referencias a posiciones del mapa, como hospitales, gasolineras, aeropuertos, etc. Se agrupan por categorías y subcategorías para simplificar su uso. Además de los precargados de las cartografías en algunos casos es posible editarlos, añadir información o crear nuevos. Su uso está muy extendido para señalizar la ubicación de radares fijos en las carreteras entre otras posibilidades.

### 4 Avisos de velocidad

Los navegadores además de calcular la ubicación en la que se encuentran también pueden saber la velocidad a la que se están moviendo. Ésto puede ser empleado para avisar al conductor de cuándo se rebasan los límites de velocidad de la vía por la que circula.



### Consejos de posicionamiento

Para una conducción más segura es fundamental que el GPS sea capaz de avisar con antelación en qué carril debe posicionarse el vehículo para no tener que hacer maniobras bruscas por las siguientes indicaciones. Por ejemplo si circulando por autovía en 500 metros hay que tomar un desvío en el lateral derecho de la calzada el GPS debe avisar previamente de la necesidad de colocarse en el carril derecho.



### Modo nocturno

Se trata de la atenuación o cambio en la combinación de colores empleados para representar el camino. De esa forma se evita que durante la conducción nocturna el brillo de la pantalla del GPS moleste al conductor.



### Emparejamiento Bluetooth

Algunos de los GPS analizados son capaces de conectarse a

# el test en detalle

| 4º Puesto | | 5º Puesto | | 6º Puesto | | 7º Puesto | | 8º Puesto | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Navman** **F20** | Nota | **Acer** **P610** | Nota | **Becker** **Traffic Assist HighSpeed II** | Nota | **Medion** **PNA 410** | Nota | **Zaapa** **Navistar 5010** | |
| | 7,45 | | 7,17 | | 7,21 | | 7,31 | | 6,71 |
| | 6,01 | | 5,89 | | 5,79 | | 5,62 | | 4,62 |
| Plástico | | Plástico | | Plástico | | Plástico | | Plástico | |
| | 8,75 | | 7,16 | | 7,19 | | 8,08 | | 5,84 |
| 14 segundos | 9,64 | 21 segundos | 9,02 | 64 segundos | 5,20 | 29 segundos | 8,31 | 76 segundos | 4,13 |
| 7 satélites | 7,00 | 7 satélites | 7,00 | 6 satélites | 6,00 | 7 satélites | 7,00 | 5 satélites | 5,00 |
| 2,3 segundos | 9,76 | 5,2 segundos | 7,44 | 7 segundos | 6,00 | 5,15 segundos | 7,48 | 9,5 segundos | 4,00 |
| 5 segundos | 9,37 | No es posible | 0,00 | 3 segundos | 9,79 | 8 segundos | 8,74 | 16,7 segundos | 6,91 |
| Muy rápido, 1 segundos / Rápido, 3 segundos | 9,43 | Muy rápido, 2 segundos / Normal, 6 segundos | 8,29 | Muy rápido, 1 segundos / Normal, 5 segundos | 8,86 | Muy rápido, 1 segundos / Muy rápido, 1 segundos | 10,00 | Muy rápido, 2 segundos / Muy rápido, 1 segundos | 9,72 |
| Normal, desviación de 11 kilómetros | 6,48 | Exacto, desviación de 6 kilómetros | 8,08 | Muy exacto, desviación de 1 kilómetros | 10,00 | Normal, desviación de 11 kilómetros | 6,48 | Inexacto, desviación de 13 kilómetros | 5,84 |
| | 7,90 | | 7,49 | | 7,41 | | 7,46 | | 6,50 |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| 54 x 72 milímetros | 7,37 | 48 x 86 milímetros | 7,86 | 55 x 73 milímetros | 7,63 | 48 x 86 milímetros | 7,86 | 51 x 69 milímetros | 6,61 |
| Normal, 65.000 | 6,05 | Normal, 65.000 | 6,05 | Normal, 65.000 | 6,05 | Normal, 65.000 | 6,05 | Normal, 65.000 | 6,05 |
| Buena | 8,50 | Buena | 7,25 | Normal | 6,00 | Normal | 6,75 | Normal | 6,00 |
| Escaso | 8,00 | Bastante | 5,25 | Normal | 7,00 | Normal | 6,25 | Muchos | 4,95 |
| Buena | 8,25 | Buena | 8,00 | Normal | 7,45 | Normal | 7,25 | Regular | 5,25 |
| Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 | Sí | 10,00 |
| | 5,36 | | 6,74 | | 6,47 | | 5,03 | | 4,34 |
| Cargador coche, manual, soporte parabrisas | | Cable USB, cargador coche, manual, guía rápida, CD, soporte parabrisas, funda protección, stick | | Cable USB, cargador coche, guía rápida, CD, soporte parabrisas, antena TMC | | Cable USB, cargador pared, soporte parabrisas | | Cable USB, cargador coche, cargador pared, manual, CD, soporte parabrisas | |
| No | 0,00 | No | 0,00 | No | 0,00 | No | 0,00 | No | 0,00 |
| Antena externa MMCX, Conexión modulo TMC , combinado USB/Dc In | | Auriculares, antena externa MMCX, combinado USB Ac In | | Auriculares, antena externa MMCX, combinado USB/Dc In | | Auriculares, antena externa MMCX, combinado USB/Dc In | | USB, DC-In, auriculares, antena externa MMCX | |
| 256 Mb | | 64 Mb | | 64 Mb | | No dispone de memoria interna | | No dispone de memoria interna | |
| SD/MMC | | SD/MMC, incluye 256 Mb | | SD/MMC, incluye 1.024 Mb | | SD/MMC, incluye 1024 Mb | | SD/MMC, incluye 256 Mb | |
| Batería iones de litio | | Batería iones de litio | | Batería iones de litio | | Batería iones de litio | | Batería iones de litio | |
| 80 x 150 x 24 milímetros | 8,07 | 81 x 115 x 22 milímetros | 9,32 | 80 x 127 x 30 milímetros | 7,81 | 91 x 117 x 27 milímetros | 8,08 | 91 x 100 x 73 milímetros | 2,39 |
| 195 gramos | 9,16 | 196 gramos | 8,72 | 199 gramos | 9,12 | 272 gramos | 8,47 | 228 gramos | 8,86 |
| 3 horas 32 minutos | 4,25 | 4 horas 22 minutos | 7,39 | 4 horas 32 minutos | 5,14 | 3 horas 12 minutos | 3,96 | 3 horas 33 minutos | 4,27 |
| Fácil | 8,90 | Fácil | 8,30 | Fácil | 8,60 | Fácil | 7,95 | Fácil | 8,53 |
| No disponible | 0,00 | No disponible | 0,00 | Sí (FM) | 10,00 | No disponible | 0,00 | No disponible | 0,00 |
| | 4,25 | | 4,25 | | 5,50 | | 5,50 | | 5,50 |
| Corta (12 meses) | 4,00 | Corta (12 meses) | 4,00 | Normal (24 meses) | 6,00 | Normal (24 meses) | 6,00 | Normal (24 meses) | 6,00 |
| Reparación en el distribuidor | 4,00 | Reparación en el distribuidor | 4,00 | Reparación en el distribuidor | 4,00 | Reparación en el distribuidor | 4,00 | Reparación en el distribuidor | 4,00 |
| 902 01 03 85 | 6,00 | 902 20 23 23 | 6,00 | 902 19 42 81 | 6,00 | 91 799 06 70 | 6,00 | 902 43 10 18 | 6,00 |
| www.navman.crambo.es | | www.acer.es | | www.becker.de | | www.medion.es | | www.zaapa.net | |
| | 7,14 | | 6,93 | | 7,01 | | 6,99 | | 6,21 |
| Módulo TMC opcional | +0,10 | Reproductor multimedia<br>Agenda y contactos<br>Sincronización con Active Sync | +0,05<br>+0,05<br>+0,05 | Reproductor multimedia | +0,05 | Reproductor multimedia | +0,05 | Botón de encendido inaccesible sin usar algún objeto punzante | -0,10 |
| **Notable ←** | **7,24** | **Notable ←** | **7,08** | **Notable ←** | **7,06** | **Notable ←** | **7,04** | **Bien ←** | **6,11** |
| **Sobresaliente** | | **Notable** | | **Suficiente** | | **Bien** | | **Sobresaliente** | |
| **259,00 €** | | **299,00 €** | | **499,00 €** | | **329,00 €** | | **199,66 €** | |
| 259,00 : 7,24 = 35,77 = Sobresaliente | | 299,00 : 7,08 = 42,23 = Notable | | 499,00 : 7,06 = 70,68 = Suficiente | | 329,00 : 7,04 = 46,73 = Bien | | 199,66 : 6,11 = 32,68 = Sobresaliente | |

teléfonos móviles con Bluetooth para utilizar su conexión de datos GPRS. De esa forma pueden actualizar su información o conectarse a servicios TMC, eso sí, con un coste añadido.



### 8 *Montaje en parabrisas*

En este campo se analiza la facilidad de montaje en el parabrisas empleando para ello el soporte suministrado con cada uno de los navegadores. Si deseas ampliar la información al respecto puede consultar la revista Auto Bild número 59.

### 9 *Control de tráfico*

Esta función se utiliza para obtener datos actualizados sobre el estado de las carreteras, como obras, accidentes, retenciones, etcétera. La información recibida se utiliza para calcular la ruta óptima para llegar al destino evitando los problemas puntuales. El servicio TMC puede prestarse a través de la Frecuencia Modulada (En España a través de RNE3) –siendo en este caso gratuita su recepción–, o a través de GPRS conectando a servicios generalmente de pago.

## *Precio/Calidad*

Para calcular estos rangos dividimos la media de todos los precios entre la nota que corresponde a cada calificación. Depués dividimos el precio de cada GPS entre su nota y aplicamos el valor en esta tabla.

| | |
|---|---|
| Índice hasta 36,66 | Sobresaliente |
| 36,67 hasta 45,82 | Notable |
| 45,83 hasta 61,10 | Bien |
| 61,11 hasta 91,65 | Suficiente |
| 91,66 hasta 183,29 | Insuficiente |
| Desde 183,3 | Deficiente |

## *Mi opinión*



**Juan José Mayor**
**redactor del test**

Desde hace algún tiempo soy usuario de uno de estos “señores” de bolsillo que te van hablando mientras conduces. La gran ventaja es que si vas solo puedes discutir con él... Y que conste que no lo digo por decir, conozco a gente capaz de llevarle la contraria de viva voz al GPS e incluso cabrearse con él. Aún así, todos reconocen que es mucho más cómodo que un mapa desplegable. Eso sí, no por llevar un GPS hay que dejar de prestar atención a las señales, ya que las calles pueden cambiar de sentido de circulación y las obras modificar completamente el entorno. Es importante contar con una cartografía actualizada, ya que un GPS sin ella no es nada. La posibilidad de actualizar los mapas a precios razonables es algo muy a tener en cuenta a la hora de la compra.

## Mio DigiWalker C710

**1er Puesto**








**La ranura SD/MMC permite ampliar la capacidad de almacenamiento del dispositivo con tarjetas de memoria Flash.**



| | |
|---|---|
| Calidad: | Notable |
| Precio/Calidad: | Suficiente |
| Precio: | 499,00 € |

**+**
- Función TMC
- Puntos de interés muy completos
- Reproductor multimedia

**–**
- Sólo puede guardar dos favoritos
- Precio

Este modelo de Mio sorprende por la cantidad de funciones que incorpora, destacando en casi todas las pruebas. Su reproductor multimedia es el más completo de todos, lo cual sumado a que su ranura SD queda libre lo convierte en algo más que un navegador. Incluye mapas de la Unión Europea.

Puedes adquirir este navegador en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información consulta la página web www.mio-tech.be

## TomTom ONE

**2º Puesto**






**Incluye un conector para usar una antena externa. Así se evitan problemas con lunas atérmicas.**

| | |
|---|---|
| Calidad: | Notable |
| Precio/Calidad: | Notable |
| Precio: | 299,00 € |

**+**
- Velocidad de captura de satélites
- Calidad de la navegación en cruces complejos

**–**
- Calidad de imagen con sol
- No incluye funda de transporte

Un tamaño mucho más reducido que en sus versiones anteriores y la calidad de su software de navegación hacen que TomTom One quede en un segundo puesto muy cerca del ganador. Incluye aspectos muy cuidados, como por ejemplo que el volumen de las instrucciones de voz se eleve con la velocidad.

Puedes adquirir este navegador en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información consulta la página web www.tomtom.com

## Garmin nüvi 360T

**3er Puesto**






**La antena integrada puede desplegarse para recibir mejor la señal de los satélites.**

| | |
|---|---|
| Calidad: | Notable |
| Precio/Calidad: | Suficiente |
| Precio: | 549,00 € |

**+**
- Autonomía de la batería
- Muy ligero y manejable
- Función TMC

**–**
- Precio
- Información en pantalla

El modelo de Garmin destaca por su estabilidad y velocidad de respuesta. Incorpora los mapas más completos de la Unión Europea, lo cual explica su elevado precio. Además de completo software incluye todos los accesorios necesarios, como por ejemplo la funda de transporte o cargadores para casa y el coche.

Puedes adquirir este navegador en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información consulta la página web www.trepat.com

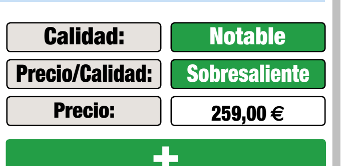
## Navman F20

**4º Puesto**






**Con los botones de acceso directo del frontal se pueden localizar rápidamente las gasolineras o parkings más cercanos.**



| | |
|---|---|
| Calidad: | Notable |
| Precio/Calidad: | Sobresaliente |
| Precio: | 259,00 € |

**+**
- Precio
- Cartografía muy completa
- Velocidad en cálculo de destinos

**–**
- Duración de la garantía
- No admite puntos intermedios en el cálculo de rutas

Una opción muy a tener en cuenta por su reducido precio. A pesar de ser la versión más básica ofrecida por Navman su comportamiento es muy aceptable. Destaca en algunos aspectos como la velocidad con la que detecta el número mínimo de satélites para calcular su posición.

Puedes adquirir este navegador en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información consulta la página web www.navman.crambo.es

## Acer p610

5º Puesto






**En la parte inferior tiene un interruptor "oculto" que permite reiniciar el navegador en caso de bloqueo.**



| | |
|---|---|
| Calidad: | Notable |
| Precio/Calidad: | Notable |
| Precio: | 299,00 € |

+
- Instrucciones de voz muy precisas
- Reproductor multimedia

–
- Puntos de interés muy incompletos
- Duración de la garantía

Este navegador está a mitad de camino con una PDA, ofreciendo la posibilidad de sincronizar con el PC usando para ello ActiveSync. Su nota se ve penalizada por sus "Puntos de Interés", ya que es necesario actualizar su software a "CoPilot 6 Live" para activar todas las funciones, deshabilitadas por defecto.

Puedes adquirir este navegador en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información consulta la página web www.acer.es

## Becker Traffic Assist Highspeed II

6º Puesto






**Las conexiones de audio y USB se encuentran en el lateral del dispositivo, al igual que el interruptor de encendido.**

| | |
|---|---|
| Calidad: | Notable |
| Precio/Calidad: | Suficiente |
| Precio: | 499,00 € |

+
- Función TMC
- Cantidad de puntos intermedios en las rutas

–
- Sensibilidad de recepción
- Memoria libre en la tarjeta SD
- Precio

Becker ha diseñado un navegador cargado de funciones. Como curiosidad destacar que permite indicar explícitamente que las rutas se calculen de forma dinámica usando la función TMC. Su reproductor multimedia se queda "cojo" ya que el espacio disponible en la tarjeta SD es inferior a 100 Megabytes.

Puedes adquirir este navegador en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información consulta la página web www.becker.de

## Medion PNA 350

7º Puesto






**El soporte incluido con el navegador encaja directamente en las ranuras de la parte posterior.**



| | |
|---|---|
| Calidad: | Notable |
| Precio/Calidad: | Bien |
| Precio: | 329,00 € |

+
- Calidad de navegación en cruces complejos
- Información en pantalla

–
- Ayuda en introducción de destinos
- Peso
- Autonomía

Es la opción más económica para contar con un navegador con mapas de Europa. Su calidad de construcción no es destacable, pero su comportamiento en las pruebas ha sido correcto, quedando entre los primeros en cuanto a sensibilidad y velocidad de cálculo de rutas. Incluye reproductor multimedia.

Puedes adquirir este navegador en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información consulta la página web www.medion.es

## Zaapa Navistar 5010

8º Puesto






**El botón de encendido general del dispositivo no puede ser presionado sin ayuda de algún objeto punzante.**

| | |
|---|---|
| Calidad: | Bien |
| Precio/Calidad: | Sobresaliente |
| Precio: | 199,66 € |

+
- Precio

–
- Ayuda en introducción de destinos
- Información en pantalla
- Calidad de plásticos y acabado

El navegador de Zaapa tiene el precio más atractivo de la comparativa, lo cual queda reflejado negativamente en su calidad de construcción. A pesar de que su sensibilidad y velocidad a la hora de cálculo de rutas podría mejorarse, se ha comportado correctamente en las pruebas.

Puedes adquirir este navegador en grandes superficies y tiendas especializadas.
Para más información consulta la página web www.zaapa.net

# Dale forma a tu imagen

Foto: Master File. Montaje: Computer Hoy.

**Las imágenes digitales, como todos los archivos informáticos, están compuestas por código binario. Existen muchos formatos de imagen digital. Ahora sabrás cuáles son, y cómo funcionan.**

## Conceptos

**Píxel**
*Unidad mínima de información en las imágenes digitales. La cantidad de píxeles por unidad de espacio en una imagen determina la resolución del archivo (píxeles por pulgada). En cambio, el tamaño de la imagen se expresa en función de la cantidad total de píxeles en horizontal y en vertical (por ejemplo, "1920x1080" significa que tiene 1080 píxeles en vertical, es decir, las mismas líneas horizontales). A mayor resolución, más nitidez en la imagen.*

**Compresión**
*En el caso de las imágenes digitales, se refiere al proceso según el cual un archivo se reduce de tamaño, en cuanto a los bytes que ocupa (no el tamaño de la imagen en sí). Existen muchos formas de comprimir una imagen, que dan como resultado un formato de archivo diferente. Por ejemplo, no funciona igual la compresión en JPG, que la que se puede aplicar convirtiendo al formato GIF. Además, existen procedimientos de compresión sin pérdida de calidad.*

**Ratio de datos**
*Es una de las variables que determina el grado de compresión a que se somete a un archivo. Se expresa en kilobytes por segundo (kbps). Al comprimir, la imagen se divide en regiones. Cuanto más alto sea el ratio de datos, más información se puede extrapolar de cada una, y mayor calidad se obtiene tras la compresión. Para obtener mejores resultados, por ejemplo en JPG, se puede hacer mediante VBR (Variable Bit Rate, en español, ratio de datos variable). Así, las zonas de la imagen que tienen menor densidad de información se analizan más rápido y donde hay mayor densidad de información, la región se "estudia" más a fondo, dando mejores resultados.*

## Sumario

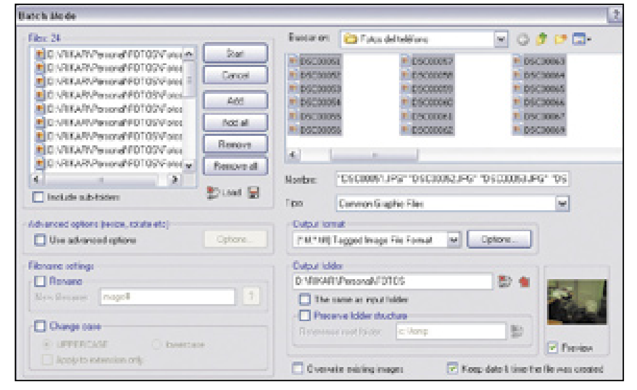


Con tantos formatos de imagen como hay en la actualidad es fácil perderse, y no saber cuál es el que necesitas para cada cosa. Si habitualmente trabajas con imágenes digitales, seguro que ya te habrás hecho una idea de para qué sirven los formatos como JPG, GIF, o BMP, que son de los más comunes. Pero existen muchos otros, que se emplean para diversos usos, como TIFF, TGA, PSD o PNG. La mayoría de las personas desconocen para qué se emplean este tipo de archivos, qué peculiaridades tienen, y de qué manera se pueden crear, o cambiar de formato.

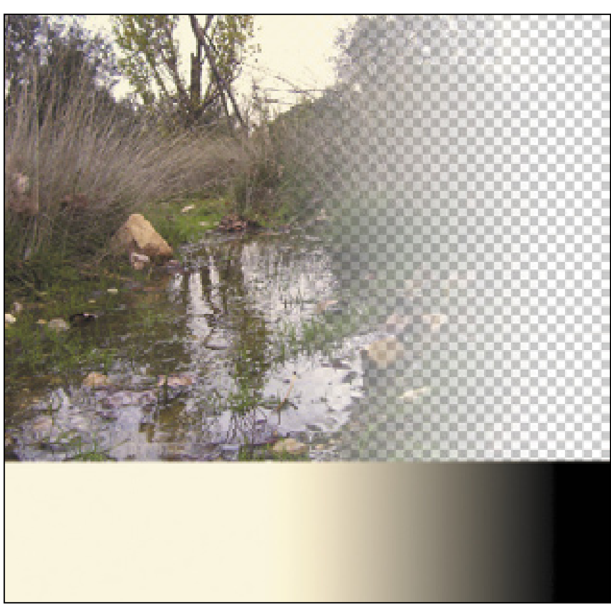
Pero no sólo esto es importante, sino que conviene tener en cuenta otros aspectos, como qué "manipulaciones, aparentemente "inofensivas", de estos archivos pueden tener como consecuencia una pérdida de calidad. También es importante conocer las características de cada formato, para saber cuál es el más adecuado a cada uso.

## Imagen digital

Las imágenes en formato digital, en general, pueden ser de dos tipos: vectoriales, o formadas por puntos de imagen. Las primeras se componen de funciones matemáticas que representan formas, y que tienen




**Con programas como Advanced batch converter se pueden convertir archivos de imagen de un formato a otros muchos**


En los canales alfa, la graduación de tonos entre el blanco y el negro establece la opacidad de cada región de una selección.

asociadas características como color, grosor, etc.

El segundo grupo lo forman las imágenes compuestas por puntos, llamados píxeles, que tienen un valor de color determinado, que ocupa un número de bits, según el modo de color. Esta categoría engloba todos los formatos de imagen empleados en fotográfica y muchos de diseño gráfico.

Para explicar en qué consisten es preciso diferenciar varias categorías, en función del uso, o la procedencia del fichero.

Por ejemplo, para diseño gráfico y fotografía, se emplean sobre todo formatos sin compresión, mientras que para otros usos menos "exigentes", como páginas web, documentos de texto o presentaciones de diapositivas, se pueden emplear imágenes en formatos comprimidos, ya que ocupan menos espacio.

## Formatos sin compresión

Son los archivos que guardan toda la información de la imagen. Pueden tener diferentes cualidades de color o luz, pero "mantienen" el número original de píxeles, sin perder calidad. Los más usados son:

- **BMP:** Abreviatura de "bitmap" (mapa de bits). Se puede decir que es el formato más básico, en cuanto a las imágenes digitales. La extensión de archivo ".bmp" se refiere a ficheros de mapa de bits para Windows. Éstos están formados por bits, que contienen información de localización de cada píxel, y características de su color. En función de la **profundidad de color** 01 del archivo, cada píxel ocupa una serie de bits. Además están los primeros bytes de información, que incluyen datos acerca de la escala de colores empleada, y de la organizaciçon de los píxeles en la imagen. Estos archivos se pueden utilizar con cualquier aplicación de retoque digital, documentos de ofimática, presentaciones de diapositivas, etc. A pesar de que puede no tener compresión, es posible comprimirlo mediante el procedimiento **RLE** 02. Además, permitee guardar archivos con profundidades de color de hasta 32 bits. Gracias a ello, se puede guardar la imagen con **máscaras** 03 en forma de **canales** 04 monocromáticos.
- **TIFF:** Abreviatura de "Tagged Image File Format" (en español, formato archivo de imagen con etiquetas). No tiene compresión, aunque sí se le puede someter a ella. Las etiquetas identifican el modo de color, y la manera en que se organizan los píxeles en la imagen. Tiene una profundidad de color de 36 bits (8 por canal, más 8 para un **canal alfa** 05 (Pág. 93).
- **PNG:** Portable Network Graphics es un tipo de archivo que se basa en mapas de bits, con una codificación sin pérdida de calidad. Se empezó a utilizar como sustituto libre del primer formato GIF. Permite almacenar imágenes con una profundidad de color de 8 bits por canal, hasta un total de cuatro canales (para un canal alfa).
- **TGA:** Formato empleado antiguamente por las tarjetas gráficas Truevision, el Truevision TGA es un tipo de archivo de imagen con 32 bits de profundidad de color, que permite guardar imágenes con canales alpha. Se trata de uno de los formatos más estables que se pueden emplear para aplicaciones de composición vertical, como Adobe Photoshop, Discreet Combustión, o similares. Admite la incorporación de **metadatos** 06 (Pág. 93) en forma de texto, y la compresión de tipo RLE sin pérdidas.

### Resolución y tamaño de las imágenes digitales

En muchas ocasiones, se tiende a confundir estos dos términos, que guardan relación entre sí, pero que expresan cualidades diferentes de las imágenes.
La resolución, que se expresa como el número de píxeles por unidad de superficie (píxeles por pulgada, etcétera.) refleja en realidad la nitidez que tiene una imagen. Cuanta más resolución tenga el archivo, más píxeles habrá por centímetro cuadrado o pulgada, por lo tanto, mayor definición en la imagen. La resolución también se puede expresar como el número de píxeles de alto por el de ancho, por ejemplo, 1920x1080 (resolución de la televisión de alta definición "Full HD").
En cambio, el tamaño de imagen se refiere más que nada, a las dimensiones reales que tiene dicha imagen, es decir, los centímetros de ancho por alto. Este dato es fundamental para saber a qué tamaño se puede imprimir, ya que determina los centímetros de ancho por los de alto a los que puedes sacar una copia, sin que aparezcan zonas borrosas, o que se vea el efecto "diente de sierra" (píxeles claramente visibles en los bordes de los objetos y personajes).







Es posible aumentar la resolución de imagen sin que se alteren los píxeles pero, en este caso, el tamaño de la misma disminuye proporcionalmente, y se imprimirá más pequeña.

### ¿Qué es...?

**01 Profundidad de color**
Este concepto se refiere a la cantidad de bits que son necesarios para almacenar las caracterçisticas de color de cada píxel, en uina imagen digital. Los formatos de imagen con más calidad suelen tener 24 bits, 8 por canal ("true color"). Estos formatos ofrecen más de 16 millones de colores.

**02 RLE**
Método de compresión, llamado "run=length encoding". Se emplea en todo tipo de archivos, pero en cuanto a las imágenes digitales, agrupa los píxeles que tienen la misma información, de manera que expresa una única descripción de las características de color, asociada a los píxeles que la tienen. Es un procedimiento muy útil, y sin pérdidas, en los formatos de imagen que no contienen muchas variaciones de color. Por ello, no es adecuado para las fotografías, unque sí para muchos ficheros de diseño gráfico.

**03 Máscaras**
Herramienta de edición de imágenes que cubre una zona de una imagen. Las máscaras pueden mostrar u ocultar esa zona, con respecto a la capa que se encuentra debajo de la que tiene asociada esa "selección". Las máscaras se puede guardar como canales alfa.

**04 Canales**
Los canales de color de las imágenes digitales son una forma de representar por separado cada componente básica de color de la imagen. Así, en RGB existen los canales Red (rojo), Green (verde) y Blue (azul). Las herramientas de retoque de imágenes digitales permiten hacer variaciones en los canales, así como aplicarles efectos por separado.

- **RAW:** Se trata del formato nativo de las cámaras digitales, es decir, la imagen tal y como ha sido captada por el sensor (CCD o CMOS). En principio, y a simple vista, la versión JPG de una fotografía parece tener mejor calidad de imagen (enfoque, nitidez, colorido, etc.) que su precursora de formato RAW. Esto se debe a que las cámaras realizan ajustes para compensar errores inherentes al propio equipo. Pero en realidad, la fotografía más "pura" es la que se encuentra en formato RAW. De hecho, los fotógrafos suelen emplearlas, y corregir ellos mismos cualquier fallo que pudieran tener, en un ordenador. Así, obtienen resultados de máxima calidad, aunque los ficheros resultantes ocupen muchos megas más de memoria.




**Los canales alfa (selecciones con transparencia) se guardan junto a los canales de color.**

## Formatos con compresión

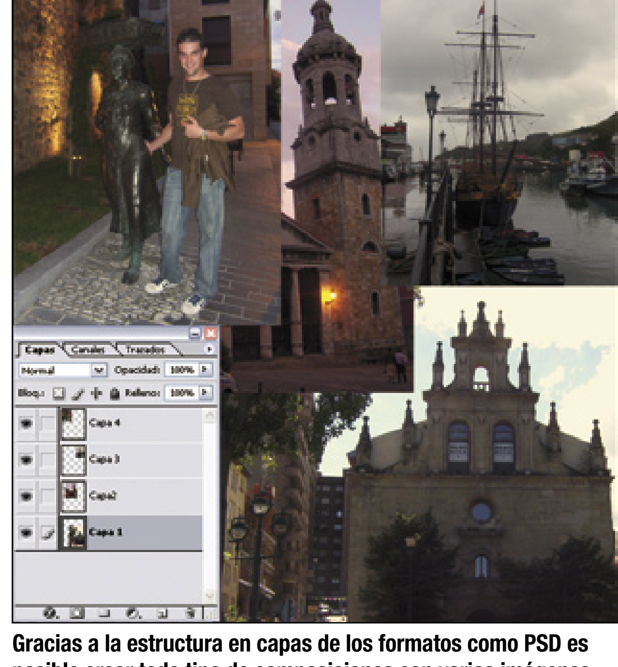
Muchos usos de las imágenes digitales requieren de economía de espacio, como, por ejemplo, las páginas web, los documentos en PDF, los de formato Word, animaciones tipo "flash", y muchas más. Por eso existen los formatos comprimidos. Los más utilizados son:

- **JPG o JPEG:** El nombre provienen de las siglas Joint Photographic Experts Group, los creadores de este formato. Los archivos JPG están comprimidos con una profundidad de color de 24 bits (8 por cada canal). Para realizar la compresión, se divide la imagen en cuadrados, y se analizan para saber cuales se repiten. Así se agrupan las que se parecen, quedando como si fueran iguales, reduciendo el tamaño del fichero. Una de las funciones destacables de la compresión en JPG es que permite decidir el nivel de compresión. Permite obtener archivos pequeños, aunque así genera algunos problemas de calidad. Uno de ellos es que aparezcan zonas (cuadrados) con el color demasiado uniforme (se pierden degradados de color), o que se desibujen los bordes. Esto se produce cuando se comprime demasiado. Otro de los problemas es que pierde calidad cada vez que lo manipulas y lo guardas de nuevo. Se emplea en aplicaciones web, fotografía digital, y proyectos de ofimática. Existe una versión más actual de JPG, llamada JPG2000, que consigue mejores tasas de compresión con menos pérdida de calidad.

- **GIF:** Este tipo de archivo se emplea sobre todo en diseño gráfico, animaciones, y todo tipo de imágenes para Internet. Utiliza compresión LZW (Lempel Ziv Welch). Gracias a ello, permite mayor compresión con menor pérdida de calidad que los formatos PCX comprimidos, que emplean RLE. Está limitado a 256 colores (8 bits en total), lo que hace que aún ocupe menos espacio.

## Otros formatos

Con la aparición de los programas de retoque y diseño fotográfico, como Adobe Photoshop, o Corel Paint Shop Pro, se han desarrollado formatos de archivo asociados a esas aplicaciones. Esto se hace necesario para que se puedan guardar los proyectos, que incluyen toda clase de elementos, como imágenes y textos vectoriales, mapas de bits, canales alfa, trazados vectoriales, etcétera.



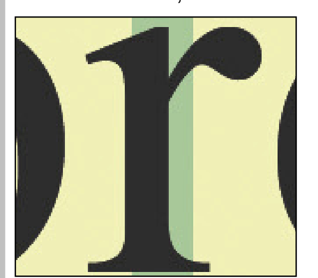
**Gracias a la estructura en capas de los formatos como PSD es posible crear todo tipo de composiciones con varias imágenes.**

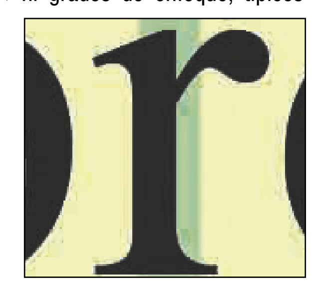
- **PSD:** Formato nativo del programa Adobe Photoshop. No se trata de un archivo de imagen común, sino más bien de un formato de proyecto de diseño. Permite almacenar archivos de imagen con múltiples capas, con una profundidad de color de 24 bits (8 por canal), más otros 8 por cada canal alfa adicional. Además, puedes incluirle trazados, formas, y gran cantidad de elementos gráficos de todo tipo. Es de fácil integración en, muchos de los programas más empleados en diseño, fotografía, animación, cine y video.

- **PSP:** Formato del programa Corel Paint Shop Pro. Viene a ser como un PSD, pero de otra marca. Las características de ambos son similares, aunque en los proyectos actuales de Paint Shop

### Consejos para no perder calidad cuando editas imágenes digitales

Cuando manipulas imágenes digitales, lo primero que debes hacer es asegurarte de que el formato en el que están es un tipo de archivo que no tenga compresión. De otra manera, como por ejemplo, si trabajas con archivos JPG, cada transformación en la imagen conlleva inevitablemente una reconversión del fichero, lo que hace que se pierda calidad. Lo que más destaca en estos casos es que los bordes se desenfocan, y los colores se empiezan a confundir unos con otros. Por ello, antes de nada, si quieres retocar una fotografía de tu cámara digital en formato JPG, lo primero que has de hacer es pasarla a otro tipo de archivo, por ejemplo, TIFF. De esta forma, no se perderá definición, ni grados de enfoque, típicos cuando se llevan a cabo este tipo de manipulaciones.
Una vez que hayas acabado de editarla, o de hacer tu composición, si lo necesitas, puedes convertirla de nuevo a JPG, aunque también perderás información. Si no es imprescindible, es mejor que la guardes en el mismo tipo de archivo en el que se encontraba al principio. Si decides pasarla a JPG, emplea los ajustes con los que se realice la mínima compresión (máxima calidad). Así, por lo menos, la variación con respecto al original será mínima.







**A medida que se manipula una imagen guardada en formato JPG, y sobre todo cuando se vuelve a guardar, se produce una degeneración del contenido. Se puede apreciar clarmente en los bordes de los objetos, que aparecen más desenfocados, y en las zonas de cambio de color, donde se mezclan los tonos.**

Pro se pueden incluir gráficos vectoriales de todo tipo, mientras que en los de Photoshop sólo los que provengan de Adobe Illustrator.

## ¿Cuál es mejor?

En general, no existe un formato mejor que los demás, sino que cada uno tienen una utilidad, y puede ser más conveniente para determinados usos. Así, una imagen JPG es más adecuada para páginas web o fotos digitales, un fichero PSD el más conveniente para trabajar en diseño en capas con Photoshop, o las imágenes en RAW, las más indicadas para las tomas de fotógrafos profesionales.
Por ello, cuando quieras hacer algo con imágenes digitales, es muy importante que sepas con qué formatos debes trabajar.

## ¿Cómo cambio de formato?

Para ello, es preciso utilizar una aplicación informática. Puedes servirte de un programa de retoque de fotografías, o recurrir a aplicaciones que se emplean exclusivamente para cambiar imágenes de formato. Un ejemplo son las que permiten hacer conversión por lotes, con las que puedes hacer estos cambios a muchos archivos a la vez. Si te interesan estos programas, puedes probar ANT Renamer. (www.antp.be/software), o Advanced Batch Converter (www.batchconverter.com).

## ¿Cómo son las fotos digitales?

En general, se puede habar de dos tipos de fotografías digitales. Las más profesionales están en formato RAW, que no tiene compresión. Las de cámaras compactas suelen estas comprimidas en formato JPG, con el fin de economizar espacio en las tarjetas de memoria de la cámara.
Un dato muy importante en las fotografías digitales es la información EXIF. Se trata de un tipo de metadatos que almacena información acerca del tipo de cámara con el que se ha hecho la fotografía, así como de los ajustes que se han llevado a cabo para la toma. Estos datos son muy útiles a la hora de hacer comprobaciones de los diferentes ajustes de la cámara, y así poder determinar cuáles son los más adecuados para diferentes condiciones de iluminación, etc.

## Problemas de calidad al imprimir

Al imprimir una imagen, en ocasiones, los colores o la "luz", no son los mismos que en el archivo original. Esto se puede deber a varios factores. El más común es que la imagen esté creada con un modo de color diferente al que emplea la impresora. Por ejemplo, las fotos digitales están en modo **RGB** 07, pero las impresoras utilizan **CMYK** 08. Por ello, si quieres imprimir una foto, lo mejor es pasarla a CMYK, con un programa de edición.
Antes de nada, tu monitor debe estar bien calibrado, o no podrás hacer bien los ajustes.
Otro problema lo ocasiona la resolución. Para fotografías, lo más conveniente es emplear unos 300 píxeles por pulgada. Si el original está en resolución más baja, tendrás que imprimirla a la que tenga, aunque es posible que el resultado no sea tan bueno. Para ampliar su resolución, lo más indicado es emplear una aplicación que haga escalado de imágenes, mediante métodos de interpolación avanzados (algoritmos fractales, etcétera). Un ejemplo es Genuine Fractals (www.ononesoftware.com).




**Existe una diferencia importante entre los colores de las imágenes en modo RGB (izquierda) y sus homólogos en la escala CMYK ( foto derecha), que aparecen con menos luminosidad.**

## Información EXIF

Aparece en las fotos de cámaras digitales, y muestra datos acerca del tipo de cámara utilizado, y de los ajustes empleados en la toma. Los datos más destacados son la abertura del diafragma (nº f), velocidad de obturación, sensibilidad ISO, exposición, resolución, modo de flash y compresión, entre otros.

| Nombre | Valor |
|---|---|
| Camera Manufacturer | EASTMAN KODAK COMPANY |
| Camera Model | KODAK EASYSHARE CX4230 |
| Orientation | ZOOM DIGITAL CAMERA top-left (1) |
| X Resolution | 230 |
| Y Resolution | 230 |
| Resolution unit | Inch |
| Software | Version 1.0500 |
| YCbCr Positioning | co-sited (2) |
| Exif offset | 338 |
| Exposure time [s] | 4196/1000000 |
| F-Number | F2.8 |
| Exposure program | Normal (2) |
| ISO speed ratings | 100 |
| EXIF version | 02.20 |
| Date taken | 2006:10:21 14:49:57 |
| Date digitized | 2006:10:21 14:49:57 |
| Components configuration | YCbCr |
| Compressed bits per pixel | 313/100 |
| Shutter speed [s] | 1/237 |
| Aperture | F2.8 |
| Exposure bias value | 0/10 |
| Max aperture | F2.8 |
| Flash | No flash |
| Focal length [mm] | 5.5400 |

**Los programas de catalogación de fotos, como XnView (www.xnview.com) permiten ver la información EXIF de las fotos.**



**Manipular el histograma de una imagen es uno de los métodos más usados para corregir el brillo y el color en imagenes digitales.**

## En el próximo número...

**Sistemas de tinta electrónica**

## ¿Qué es...?

### 05 Canal alfa

En las imágenes digitales, el color se divide en componentes, que se pueden denominar canales. Puede tratarse de RGB, o CMYK. Pero en determinados formatos de archivo, como en TGA, PSD, y otros muchos, se pueden crear canales adicionales. Éstos se emplean para definir regiones con transparencia, o el borde de una imagen sin fondo (recortada). En estos canales, denominados "alfa", la información de selección se almacena en forma de píxeles en tonos de gris, que van desde el blanco puro (seleccionado) al negro puro (sin seleccionar). Así se consiguen hacer selecciones que tienen diferentes grados de transparencia (en función del tono de gris).

### 06 Metadatos

Se trata de datos asociados a un archivo, que describen su contenido. En fotografía digital se emplea la información EXIF, y en otros formatos de imagen, como TIFF, existen otros metadatos que ofrecen descripciones del contenido, de la gestión del color, etcétera.

### 07 RGB

Sistema de color que se basa en la mezcla aditiva de tres componentes básicos, Red (rojo), Green (verde), y Blue (azul). Se emplea en grabación de vídeo, televisión y fotografía digital. Cada color primario se codifica con 8 bits, llegando a 255 tonos posibles en cada color. Por ejemplo el rojo sería 255,0,0. Para crear otros tonos, se emplean mezclas.

### 08 CMYK

Sistema de color empleado en imprentas. Se basa en la mezcla sustractiva de cuatro componentes de color (cuatricromía), que son Cyan, Magenta, Yellow (amarillo), y Black (negro).




# Palabras en la Red

**Si los romanos levantaran la cabeza y vieran cómo es un foro hoy día no saldrían de su asombro... Los foros y blogs son lugares de la Red donde encontrar conocimiento, información y libertad de opinión. Si quieres tener el tuyo propio aquí te contamos cómo.**

A nadie se le escapa que Internet es un lugar excepcional donde encontrar o publicar información que ofrece una gran ventaja: está al alcance de cualquiera. Ideas, conocimientos, discusiones, inquietudes, etc. tienen cabida en los diferentes foros y blogs disponibles en la Red.

Pueden tratar los temas más variopintos. Desde discusiones científicas en las que los expertos trabajan en equipo independientemente de dónde se encuentren, hasta lugares donde un grupo de amigos pueden planear qué hacer durante el fin de semana.

Si por un casual no encuentras el tuyo o deseas crear uno propio restringido a un grupo de usuarios, no te preocupes, es mucho más sencillo de lo que crees...

### ¿Qué diferencia un foro de un blog?

Los foros generalmente presentan una estructura bien definida, en la que existen categorías principales que agrupan cada uno de los temas a tratar. De esa forma su uso es más intuitivo, ya que se trata de una forma de indizar la información que se genere a medida que los usuarios participen.

En un foro puede haber principalmente cuatro tipos de usuarios:

- **Administrador:** tiene permisos totales para modificar cualquier aspecto del foro.
- **Moderadores:** son designados por el administrador o administradores y se encargan de mantener el orden. Vigilan el desarrollo de las conversaciones y hacen cumplir las normas establecidas.
- **Usuarios:** son aquellas personas que se han registrado en la web. Pueden participar en conversaciones ya existentes o crear nuevas
- **Invitados:** Se trata de personas que visitan el foro y generalmente pueden leer los comentarios de los usuarios, pero no pueden participar hasta que se registran como usuarios.

Un blog en cambio podría definirse como una simple agrupación de textos ordenados de forma cronológica. Su temática también puede ser de lo más variada: personal (a modo de diario), investigación, noticias, etc. Pero en este caso el administrador es la única persona que puede publicar mensajes. De este modo un blog se convierte en un escaparate donde los visitantes pueden leer las entradas creadas por el administrador y escribir comentarios sobre las mismas.

### ¿Qué necesito?

En el caso de los blogs, en Internet hay gran cantidad de servicios que te permiten crear el tuyo propio con un simple proceso de registro. El problema es que siempre estás limitado por sus normas y características, al igual que con los foros ya existentes.

Para crear tu foro o blog propio sólo necesitas el paquete de instalación adecuado y un servidor web con soporte para PHP y MySQL, como por ejemplo WAMP, que ya te contamos como instalar en el número 213 de Computer Hoy.

**Sumario**



**Administra tu servidor web**

# Instala y configura tu foro con phpBB

## 1 Descarga e instalación

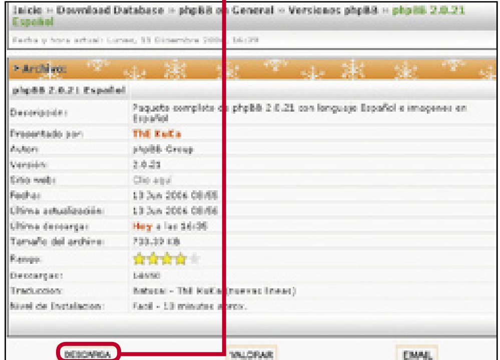
Aunque phpBB es gratuito y puede descargarse de diversas webs, te recomendamos que lo hagas desde su portal de habla hispana, phpBB-Es. Una vez te registres podrás acceder a todos los recursos disponibles en castellano: descargas, documentación, ayuda, actualizaciones, etc.




**1** Abre tu navegador y entra en la página www.phpbb-es.com. En la parte derecha aparece el cuadro de acceso a la web, en él también puedes abrir el formulario de registro para nuevos usuarios. Para ello haz click en ●. Acepta las condiciones de la web y cumplimenta todos los campos necesarios para crear tu cuenta de usuario.




**2** Una vez recibas el correo de confirmación del registro y actives tu cuenta, accede a la web con tus credenciales. Desde la página principal puedes descargar la última versión disponible de phpBB, para ello pincha sobre el enlace ●.
A continuación puedes ver los detalles del paquete de instalación y proceder a su descarga con un click sobre ●.

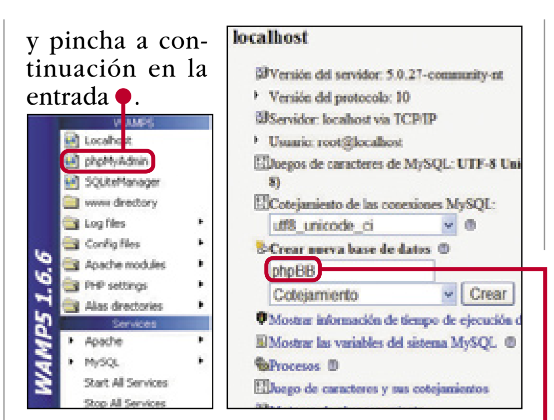






**3** El archivo obtenido está comprimido en formato RAR ●. Debes utilizar un programa capaz de extraer el contenido de estos archivos, como por ejemplo WinRAR, y colocar la carpeta resultante ● en la raíz o "document root" de tu servidor web. En el caso de WAMP, por defecto es C:\wamp\www\.

**4** Antes de continuar debes crear una base de datos para phpBB. Haz click en el icono de WAMP ● y pincha a continuación en la entrada ●.




Una vez en la interfaz principal de phpMyAdmin, escribe el nombre que quieres asignar a tu nueva base de datos en ● y presiona Crear.
Desde este momento la base de datos aparece en el cuadro desplegable de la izquierda ●.
El número que figura entre paréntesis indica cuántas tablas tiene la base de datos, por lo que cuando completes el proceso de instalación puedes volver aquí para ver los cambios.

**5** Abre tu navegador web habitual y teclea la dirección de tu servidor seguido del nombre de la carpeta de phpBB, en nuestro caso http://ficticia.dynalias.com/phpBB2. Para acceder a tu servidor web también puedes emplear su dirección IP (si lo haces desde la misma red local), la dirección IP pública del router que te conecta a Internet, o http://localhost/phpBB2 si lo estás haciendo desde el mismo ordenador donde has instalado el servidor web. El resultado siempre debe ser el mismo, la primera página del asistente de instalación: ●

**6** Si usas WAMP como servidor web, puedes utilizar estos valores para la configuración básica ●.
En la sección de la base de datos debes especificar los valores que has configurado en tu servidor, como el nombre de administrador, etc. Por defecto el usuario con permisos de administración es *root* y su contraseña, a menos que se modifique (lo cual es muy recomendable tal y como te contamos durante la instalación de WAMP), está en blanco.
El campo ● es el prefijo que llevarán todos los nombres de las tablas que genere el foro. El objetivo de añadir un prefijo es que las tablas generadas por dos aplicaciones diferentes puedan convivir en una misma base de datos sin que haya problemas por la posible duplicidad de sus nombres.

**7** En el último apartado de esta primera fase debes indicar los datos que te darán acceso a los foros, como tu nombre y contraseña de administrador o la dirección web que se empleará para acceder al foro ●.

**8** Una vez hayas completado todos los campos presiona el botón Iniciar Instalación. En unos segundos aparecerá el mensaje ●,

Su usuario Administrador ha sido creado. En este punto la instalación básica está completa. Ahora será llevado a una pantalla donde puede administrar su nueva instalación. Asegúrese de verificar los datos de Configuración General y hacer los cambios necesarios. Gracias por elegir phpBB 2.

que te indica que todas las tablas se han creado correctamente en la base de datos.



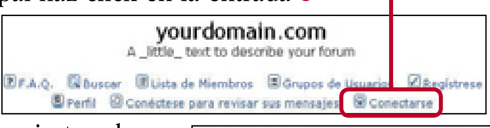

**9** Al presionar el botón Terminar Instalación phpBB te advertirá de la necesidad de borrar las carpetas install y contrib. Es recomendable por motivos de seguridad, ya que de lo contrario alguien podría volver a ejecutar el proceso de instalación y tomar el control del foro. Una vez que lo hayas hecho, podrás acceder a tu foro, que por el momento sólo tiene una sección de prueba con un mensaje de ejemplo ●.



## 2 Configuración y administración

Tras la instalación inicial de phpBB llega el momento de configurarlo a tu medida. Nombre de la página, foros activos y un largo etcétera son los parámetros que podrás modificar desde cualquier parte empleando un navegador web como herramienta.

**1** Abre tu navegador y teclea la dirección de tu foro. Cuando cargue la página principal haz click en la entrada ●.

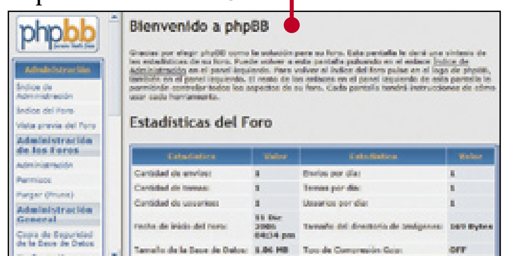



e introduce tu nombre de usuario y contraseña, que posee permisos de administración del foro ●.

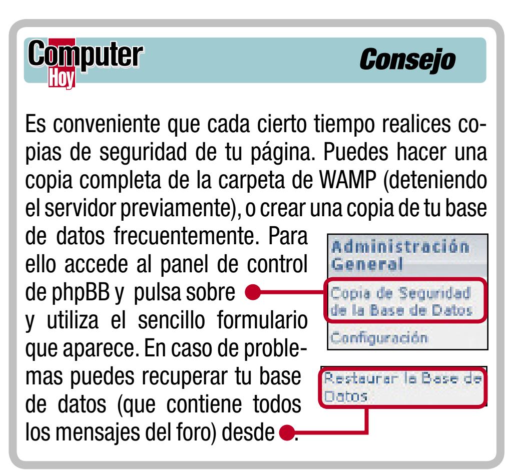



**2** Una vez presiones el botón Conectarse la página inicial vuelve a cargar y aparece en su pie el enlace ●. Pulsa sobre él y phpBB te volverá a solicitar tus credenciales por motivos de seguridad antes de mostrarte el panel de control ●.

Ir al Panel de Administración
Powered by phpBB © 2001, 2005 phpBB Group




**3** La estructura del panel de control es muy intuitiva, en el lado izquierdo se encuentran todas los aspectos que se pueden configurar agrupados por categorías ●. Al pinchar sobre cada apartado aparecen en el marco derecho todos las opciones. Para guardar los cambios que hayas realizado en una sección debes pulsar el botón Enviar.



**Computer Hoy Consejo**

Es conveniente que cada cierto tiempo realices copias de seguridad de tu página. Puedes hacer una copia completa de la carpeta de WAMP (deteniendo el servidor previamente), o crear una copia de tu base de datos frecuentemente. Para ello accede al panel de control de phpBB y pulsa sobre ● y utiliza el sencillo formulario que aparece. En caso de problemas puedes recuperar tu base de datos (que contiene todos los mensajes del foro) desde ●.

## Configuración general

Debes prestar unos minutos a repasar este apartado. En él se pueden modificar algunos datos esenciales de tu foro, como por ejemplo su nombre o el modo de registro de los usuarios. Aunque aquí te mostramos cuáles no debes olvidar modificar, conviene que repases todos los valores para adaptar el servidor a tus necesidades.

**1** Pincha sobre el apartado ●. Define el título principal de tu foro y la pequeña descripción, que aparecerá en la página principal, en los campos ●.

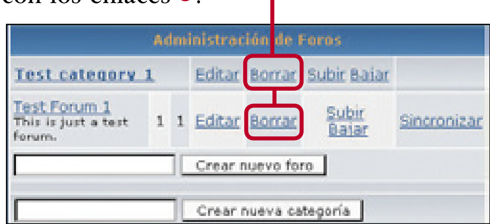
En el campo ● le puedes indicar cuál es la zona horaria en la que está ubicado el servidor (en España GMT +1), así todos tus visitantes sabrán dónde está ubicado el servidor y cuál es la hora real de publicación de los mensajes.

**2** Para permitir el registro automático de nuevos usuarios debes configurar la función de correo. Por defecto el servidor es capaz de enviar correo usando una función PHP interna, pero si quieres utilizar una cuenta de correo tuya debes especificar sus datos en el apartado ●. Estos datos te los puede proporcionar la empresa que te dé el servicio de correo, por ejemplo tu operador de banda ancha, e incluso puedes consultarlos a través de Internet. Si utilizas una cuenta de correo de un servidor SMTP conocido (Telefónica, Ono, Ya.com, etc) evitarás en gran medida que los correos generados por tu foro con su función PHP acaben siendo capturados por los filtros anti-spam, que pueden identificar estos correos como "basura".

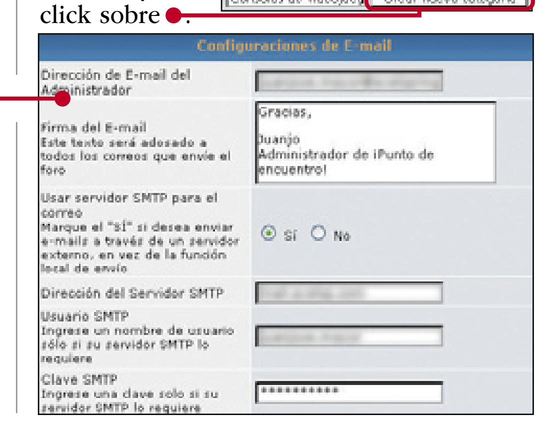
## Administración de los foros

Un foro normalmente está dividido en categorías que agrupan temas relacionados, como por ejemplo "consolas de video juegos". Dentro de cada categoría puede haber uno o más subforos, todos ellos relacionados con su categoría superior. Por ejemplo, dentro de "consolas de videojuegos" podría haber foros específicos para cada una de las consolas existentes. Puedes crear la estructura así:

**1** Haz click en la entrada ● y comienza por borrar la estructura que incluye phpBB. Ten en cuenta que para borrar una categoría es necesario haber eliminado primero todos los foros que contenía. Hazlo con los enlaces ●.




**2** Para crear las nuevas categorías introduce su nombre y haz click sobre ●.




## Cambia el logo de tu foro

Con phpBB puedes emplear diferentes plantillas de estilo para darle un toque personal a tu foro, o incluso editar sus ficheros para cambiar cualquier aspecto. Pero si lo que quieres es simplemente cambiar la imagen que aparece en el encabezado por una personalizada, puedes hacerlo así:

**1** Explora tu PC para abrir la carpeta donde phpBB guarda sus logos e imágenes. Por defecto es C:\wamp\www\phpBB2\templates\subSilver\images, pero ten en cuenta que puede variar en función de dónde tengas instalado tu servidor WAMP o el estilo que hayas aplicado a tu foro.

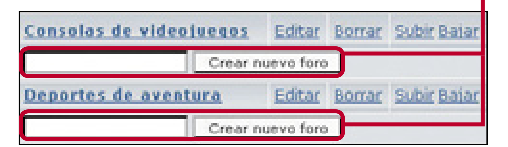
**2** Localiza en esta carpeta los archivos en formato gif ● y sustitúyelos por tus imágenes personales. Ten en cuenta que el nombre y formato debe ser exactamente el mismo y que, en la medida de lo posible, deben tener el mismo tamaño para que no haya problemas al adaptarse a la plantilla de phpBB.



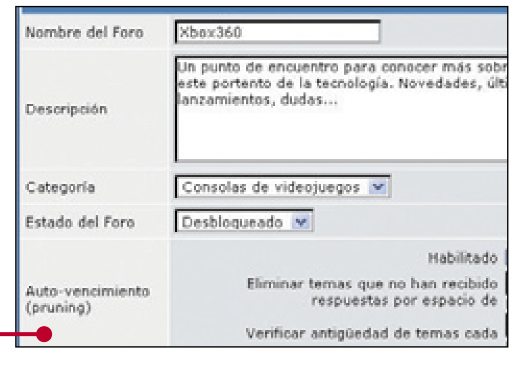

**3** Una vez hayas hecho el cambio, al volver a cargar tu página desde el navegador debe aparecer tu imagen personalizada ●.



Cuando hayas creado varias podrás comprobar como bajo cada una existe un campo que te permite crear los foros de la misma manera●.




**3** Al crear cada foro debes completar información adicional, como una descripción para los usuarios, indicar si el foro está bloqueado (nadie podrá escribir nuevos comentarios) o activar el "Auto-vencimiento" que borra los comentarios automáticamente pasados unos días de inactividad●.



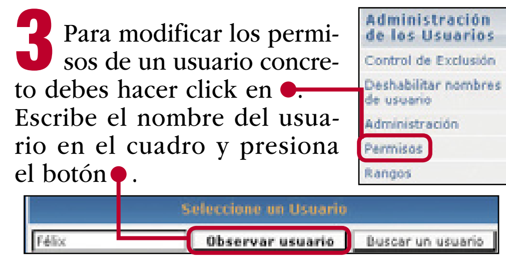

## Permisos de usuarios

Como administrador puedes decidir que acciones podrán realizar los usuarios. Esto incluye poder restringir cada uno de los "subforos" a diferentes personas. Puedes hacerlo de esta forma:

**1** En el menú de administración haz click en Administración de los Foros / Administración / Permisos●, elige en el cuadro desplegable el "subforo" para el que quieres modificar los permisos y presiona Seleccione un Foro / Xbox360 / Observar Foro●. Hay dos modos de administrar los permisos de un "subforo", en modo simple o avanzado. Te recomendamos que uses el Modo Avanzado, ya que podrás realizar ajustes más exhaustivamente.

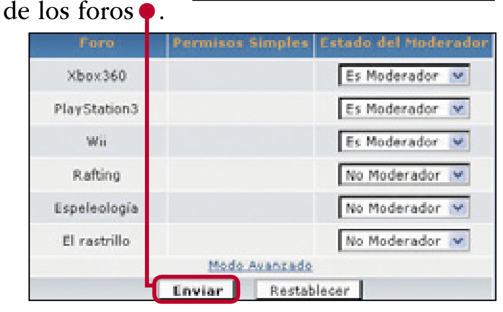
**2** Desde aquí podrás decidir qué grupo de usuarios tiene permiso para cada tipo de acción. Los grupos creados por defecto son estos● (TODOS, REGs, PRIVADOS, MODs, ADMINs), donde "REGs" corresponde a usuarios registrados, "MODs" a moderadores y "ADMINs" a administradores. Modifica las configuraciones que desees y pulsa sobre●.

**3** Para modificar los permisos de un usuario concreto debes hacer click en●. Escribe el nombre del usuario en el cuadro y presiona el botón●.




Desde aquí puedes indicar si el usuario tiene permisos de administración● o si podrá moderar cada uno de los foros●.









# Instala y configura tu blog con sBLOG

## 1 Descarga e instalación

Con sBLOG podrás publicar de forma sencilla un diario en la Red. Si ya tienes tu servidor WAMP (Windows Apache MySQL PHP) funcionando, tardarás muy poco en poder escribir tu primera entrada en el diario.

**1** Accede a la página web http://sblog.se y haz click sobre el enlace que te permite descargar la última versión del programa● (Latest version sBLOG 0.7.3 Beta (Build 20060309)). A continuación pincha en sBLOG 0.7.3 Beta (Build 20060309) 108 KB para iniciar la descarga.

**2** Vuelve a la página principal y entra en la sección Translations. En ella encontrarás todos los paquetes que te permiten traducir los menús de la aplicación a diferentes lenguas. Pincha sobre la última versión disponible en castellano● (Spain: Spanish 0.7.3 by jauna <jauna@kaixo.com> / Spanish 0.7.x by jauna (fixed by Mr. Relax) <jauna at kaixo dot com>) con el botón derecho y selecciona Guardar destino como. Elimina la extensión del archivo● (073.php.txt) y guárdalo.

**3** Descomprime el contenido del archivo● (sblog-073-beta-20060309.tar.gz). Al tratarse de un archivo con la extensión .tar.gz, tendrás que recurrir a algún programa de descompresión específico, como por ejemplo WinZip o WinRAR. Copia la carpeta resultante, sblog, dentro del directorio raíz de tu servidor web. Por defecto con WAMP es C:\wamp\www.

**4** Para añadir el lenguaje que has bajado de la web, debes copiar el archivo que hayas descargado (usa es-073.php para castellano) dentro de la carpeta C:\wamp\www\sblog\lang.

**5** Todo lo que escribas en tu blog se almacena en una base de datos. Puedes recurrir a una ya existente o crear una nueva. Para esto último haz click sobre● (11:24) y elige después la entrada phpMyAdmin. En la página que se abre a continuación debes escribir el nombre que quieras asignar a la base de datos● (Crear nueva base de datos: sBLOG, Cotejamiento) y pulsar el botón Crear.

**6** Para iniciar el asistente de instalación de sBLOG abre tu navegador y escribe la dirección http://localhost/sblog/. En el primer paso debes especificar los detalles de tu base de datos, de la cuenta de usuario que emplearás para acceder a ella y de la dirección URL de tu servidor●.

sBLOG Installer
Step: 1 / 4

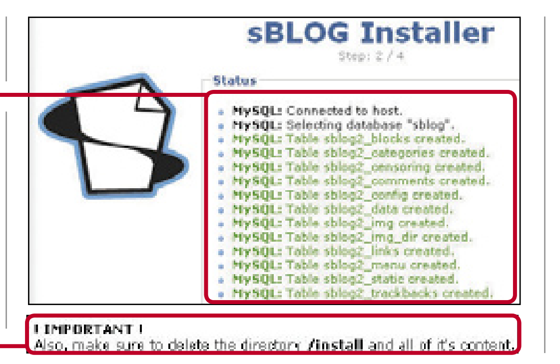
| MySQL Details | |
|---|---|
| MySQL hostname | localhost |
| MySQL username | root |
| MySQL password | |
| MySQL database | sblog |
| MySQL prefix | sblog_ |

| Administrator | |
|---|---|
| Username | JJmax |
| Password | |
| E-mail | |

The e-mail address is required if you want to receive e-mail notice on new comments.

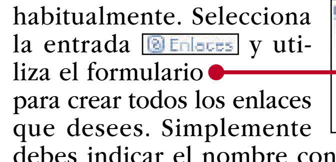
| Server | |
|---|---|
| These values are auto-detected and usually works fine, but in some cases they may need some editing | |
| Document root | C:/wamp/www/sblog/ |
| Web root | http://fistidia.dynalias.com/sblog/ |

Cuando lo hayas hecho pulsa [Next step] y sBLOG creará las tablas necesarias en la base de datos ●.




**7** Avanza hasta el cuarto y último paso de la instalación. En él el asistente te pide que verifiques si se ha creado el archivo [config.php] en la carpeta [C:\wamp\www\sblog]. Puedes fijarte en la fecha y hora de su creación para verificar que se trata del que acaba de generar el asistente. Además, tal y como indica la advertencia ● debes borrar la carpeta [C:\wamp\www\sblog\install] ●. Ya que de lo contrario alguien podría modificar la configuración usando el asistente.

**8** Para acceder a la página de administración de tu blog y realizar las primeras configuraciones puedes hacer click en el enlace que aparece en pantalla ●.

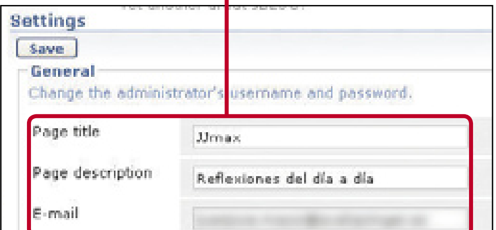



## 2 Configuración y administración

Una vez completada la fase de instalación todavía debes configurar algunos aspectos de tu nuevo blog, como por ejemplo el idioma empleado. Hazlo así:

**1** Al acceder al panel de control del blog lo primero que debes hacer es introducir las credenciales del usuario que especificaste durante la instalación ●. Con ello aparecen en la esquina superior izquierda todas las herramientas de administración ●. Normalmente también podrás hacerlo si haces click en ● en la parte inferior izquierda de la página principal.

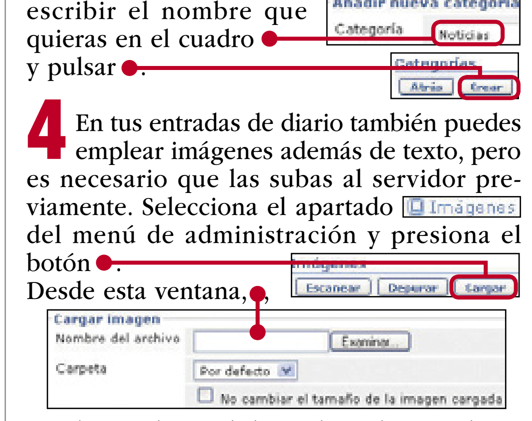
**2** Comienza por indicar el nombre que encabezará tu blog y una pequeña descripción en los campos ●.




También puedes indicar si permites que los visitantes del blog escriban comentarios, [Enable user comments], o la zona horaria en la que se encuentra tu servidor ●. Por último selecciona el idioma de tu blog en el desplegable ●, ten en cuenta que su nombre corresponde con el archivo que has descargado durante la fase de instalación. Para terminar presiona el botón [Save].

**3** Puedes etiquetar cada una de las entradas que crees en el diario con una categoría en función de su contenido, como por ejemplo ocurrencias, noticias, frases del día, etc. Todo depende del carácter que le quieras dar a tu diario. Para crear las categorías tienes que pinchar sobre ●, escribir el nombre que quieras en el cuadro ● y pulsar ●.

**4** En tus entradas de diario también puedes emplear imágenes además de texto, pero es necesario que las subas al servidor previamente. Selecciona el apartado [Imágenes] del menú de administración y presiona el botón ●. Desde esta ventana, ●,




puedes explorar el disco duro de tu ordenador para seleccionar la imagen que desees, y subirla con un click en el botón [Cargar]. Ten en cuenta que el tamaño de la imagen debe ser adecuado para que se presente en tu blog sin salirse de los márgenes de la página.

**5** Como es lógico, como administrador puedes crear, borrar o editar los mensajes. Haz click sobre [Mensajes] y podrás ver los ya existentes. Por defecto sBLOG crea un mensaje de prueba que puedes eliminar o editar desde aquí, hazlo con un click en ●.

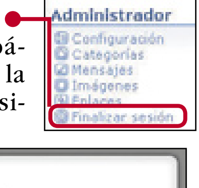
**6** Para crear un mensaje nuevo pincha en ● y se abrirá el formulario que te permite editarlo ●. En él puedes seleccionar la categoría de la que formará parte, añadir una imagen que previamente hayas cargado, darle estilo al texto con las herramientas ●




o incluso utilizar "smilies" ●. Cuando hayas terminado de redactar tu entrada del diario haz click sobre el botón [Publicar].

**7** Si lo deseas, puedes compartir con los visitantes de tu blog las webs que visites habitualmente. Selecciona la entrada [Enlaces] y utiliza el formulario ● para crear todos los enlaces que desees. Simplemente debes indicar el nombre con el que quieres que aparezca en la página principal de tu blog y la dirección de la misma.

**8** Cuando hagas click en ● podrás observar la página principal tal y como la verá cualquiera de tus visitantes ●.





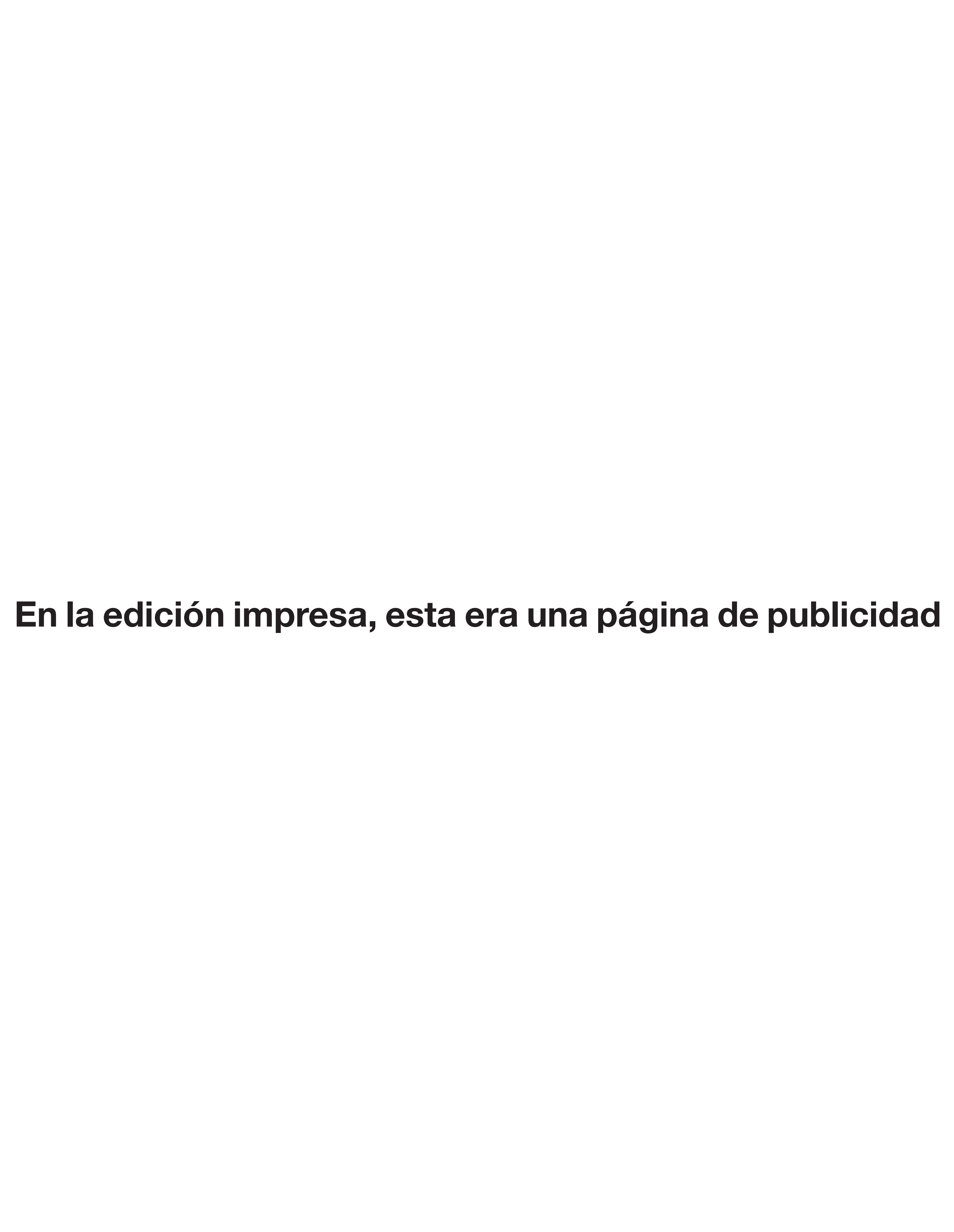


### ¿Sindicación RSS?

Si visitas páginas que se actualizan frecuentemente, como webs de noticias o blogs seguro que te resulta familiar el icono ●. Hace referencia a la sindicación RSS, lo cual quiere decir que la página es capaz de compartir las actualizaciones de su contenido en un formato específico que puede ser utilizado por otras páginas webs o interpretado por navegadores.

Por ejemplo, con sBLOG, puedes hacer click en [RSS ARTICLES] para agregar a tu navegador un marcador dinámico. Es similar a un "favorito" en el que podrás ver el nombre de la web, pero además al hacer click sobre él ● verás los enlaces a los títulos de las últimas novedades de la web ●.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## Sumario



Foto: Masterfile

# Divide y vencerás

***Si necesitas comprar un ordenador o renovar tu viejo PC, puedes comprarlo y pagarlo “de golpe” o dividir el el importe en varias cuotas. Para ello están los préstamos y demás fórmulas de financiación. Te contamos qué posibilidades hay para hacerlo.***

Se acercan las navidades, y este puede ser un buen momento para renovar tu ordenador, si es que lo necesitas. Pero, claro, el precio de los equipos es algo superior a lo que te puedes gastar en el típico regalo navideño. Eesto no tiene por que ser un problema, ya que para pagarlo puedes recurrir a diferentes “fórmulas” de financiación. Así, tienes la posibilidad de empezar a utilizar el equipo, y pagarlo poco a poco, mediante cuotas mensuales, trimestrales, etcétera.

Existen varias formas de conseguir la financiación de una compra. Entre ellas, están los créditos personales que ofrecen los bancos y cajas de ahorro. Si no puedes acceder a un crédito personal en un banco, una solución es recurrir a los llamados créditos “rápidos” que ofertan determinadas entidades, tanto en televisión, como a travésde sus webs en Internet. Otra posibilidad son las ayudas del estado, o los planes “renove”.

A continuación te explicamos más a fondo en qué consisten todos estos modelos de financiación, para que tengas más claras tus opciones antes de comprometerte con una entidad bancaria.

## Préstamos personales

Todos los bancos y cajas de ahorro ofrecen préstamos de muchos tipos. En la mayoría de los casos, sólo te ofrecen dinero en cantidades superiores a 6.000 euros, y se exige que el cliente justifique el concepto de ese gasto. En estos casos, cada préstamo tiene unas características, como el tipo de interés, número de cuotas, etcétera, y unos requisitos, como que sólo se puede emplear para la compra de muebles y electrodomésticos para el hogar, estudios, vehículos...

Pero además, existen lo que se llama créditos de consumo, o nombres similares, que hacen referencia a los préstamos que no obligan a especificar a qué vas a destinar el dinero solicitado. Este tipo de ofertas suelen tener un interés algo más elevado que las demás, pero ofrecen la posibilidad de pedir cantidades inferiores a las mínimas de los créditos convencionales. Una oferta muy común es la de préstamos entre 600 y 6.000 euros. Algunos incluso permiten mínimos de menos cuantía, y máximos por encima de los 15.000 euros.

Gracias a ello, puedes solicitar el dinero justo que necesitas para comprar un nuevo equipo informático, que puede costar entre los 1.000 y 1.500 euros.

Como no están sujetos a condiciones específicas con respecto a en qué vas a gastar el dinero, puedes aprovechar para adquirir otros artículos que te puedan hacer falta, como la mesa para el ordenador, una buena silla regulable, o cualquier otra cosa que puedas necesitar.



Muchos comercios tienen tienda online y te permiten ver una aproximación de lo que pagarías cada mes si financias us compas.

## Posibilidades de financiación orientadas a compras de productos informáticos

Cada banco o caja de ahorros ofrece préstamos con unas condiciones, tanto de interés, como de plazos y cuantía de las cuotas. En la siguiente tabla aparece una relación de bancos y cajas de ahorro, con sus respectivas ofertas en cuanto a créditos. De todas las posibilidades que ofrecen, hemos escogido los que se ajustan más a las cantidades necesarias para comprar un ordenador nuevo. Además, incluimos un ejemplo de varias entidades que ofrecen los llamados "créditos rápidos", que tienen menos requisitos, pero mayores intereses, para que se puedan comparar las características de todos ellos.

| Bancos y cajas de ahorro | | |
|---|---|---|
| **Entidad** | **Página web** | **Posibilidades de financiación** |
| Bancaja | www.bancaja.es | Crédito consumo para jóvenes (sólo titulares de cuenta joven): Hasta 20.000 euros, hasta 72 meses.Comisión apertura:1,75 T.A.E.(mínimo 75 euros). Cancelación: 1,5%. Crédito consumo:de 3.000 a 30.000 euros, hasta 7 años. Interés: 7,95%. T.A.E. mínimo: 9,10%. A un año: 13,51%. Comisión apertura: 2,5%. Cancelación: 2%. |
| Banco Pastor | www.barclays.es | Préstamo personal: desde 1.200 a 30.000 euros. De 6 meses a 5 años, en cuotas mensuales, trimestrales, semestrales o anuales. Interés fijo o variable |
| Banesto | www.banesto.es | Préstamo pequeños gastos:hasta 6.000 euros, en 12 cuotas. Sin comisiones. Interés nominal:10%. |
| Barclays | www.barclays.es | Préstamo personal: desde 1.200 a 3.000 euros. De 6 meses a 5 años, en cuotas mensuales, trimestrales, semestrales o anuales. Interés fijo o variable |
| BBVA | www.bbva.es | Préstamo Joven: Hasta 3.000 euros, en 36 cuotas. Comisión apertura: 30,05 euros. Interés: 5,45%. El creditón:de 600 a 60.000 euros, a pagar hasta en 10 años. |
| Santander Central Hispano | www.gruposantander.es | Supercrédito ordenador:Euribor + 0% (sólo universitarios registrados en www.universia.es), Euribor +0,5 (resto). Importe 6.010 euros. Hasta 36 meses. Sin comisiones. Préstamo personal:Hasta 5 años: Nominal 8,50%, Hasta 8 años: Nominal 9,00%, Hasta 10 años: Nominal 9,50%. |
| CaixaGalicia | www.caixagalicia.es | Préstamo joven: hasta 30.000 euros, hasta 10 años. Cuota reducida los 12 primeros meses. Consultar interés. |
| CajaCanarias | www.cajacanarias.es | Préstamo consumo: Hasta 30.000 euros, en hasta 8 años. Interés desde 6.50%. Comisión apertura: 1,8%. Comisión estudio: 0,2%. Financiación con Credicentro (compras en establecimientos): desde 600 euros. Interés: 7,75%. Comisión apertura: 2%. Comisión estudio: 0,2%. |

| Caja de ahorros | | |
|---|---|---|
| CAM | www.cam.es | Crédito mundo: hasta 3.000 euros, máximo 2 años. Interés fijo (consultar). Credideseo Tipo 0: Hasta 3.000 euros, en 6 meses, sin intereses. |
| Caja Duero | www.cajaduero.es | Préstamo Jóvenes y Universitarios:(Residentes en España, entre 18 y 35 años, y para Universitarios. Se requiere tener o contratar línea de ADSL y ordenador compatible. Condiciones del "Plan Avanza"). Hasta 3.000 euros. Interés: 0%. Plazo único de 60 meses. Préstamo atenciones diversas: a partir de 600 euros. Desde 12,17 euros de mensualidad. Hasta 5 años. Préstamo Joven Informática:(jóvenes, entre 18 y 30 años, resedentes en España) Hasta 3.000 euros. Hasta 6 años. Interés: 6%. COmisión de apertura 1%. |
| Caja Madrid | www.cajamadrid.es | Crédito joven:hasta 18.000 euros, hasta 5 años. Consultar interés. Crédito almomento (compra en establecimientos comerciales): mínimo 180 euros. Préstamo consumo 0%. Ente 300 y 3.000 euros, hasta seis meses. Interés: 0%. Crédito nómina: prestamo de hasta 10 mensualidades de la nómina, hasta 30.000 euros. Hasta 5 años (menos de 6.000 euros) o hasta 8 años (igual o superior a 6.00 euros). Interés fijo o varialbe. |
| Deutsche Bank | www.deutsche-bank.es | Préstamo Redondo db: hasta 10.000 euros. Hasta 6 años. Consultar interés. Préstamo personal consumo/retail: hasta 60.000 euros. Hasta 8 años. Interés fijo o variable. |
| iberCaja | www.ibercaja.es | Crédito Jóven Ibercaja Directo: (menores de 25 años). Hasta 1.800 euros, en 3, 6, 8, 11 meses. Interés: 0%. Comisión apertura: de 1 a 2,5%. Crédito Joven 0%: Hasta 1.800 euros. Pago en seis meses. Sin interés. Comisión apertura: 0,75%. Crédito abierto: hasta 6.000 euros para gastos familiares. Hasta 6 años. Interés a 12 meses: 8% fijo. Comisión apertura: 1,5%. Crédito rápido (sólo para clientes que soliciten financiación en comercios) Hasta 6.000 euros. Hasta 4 años. Sin interés. |
| "la Caixa" | www.lacaixa.es | Préstamo Estrella: Consultar importe máximo. Hasta 10 años a interés fijo: 8,4%. Comisión apertura: 1%. Comisión cancelaciópn: 3%. Préstamos Estrella Exprés: Consultar importe máximo. Pago en 3, 6, 10 meses. Interés: 0%. Comisión apertura: de 2 a 3%. Comisión de cancelación: de 0 a 1%. Préstamo Estrella Joven: (jóvenes, entre 18 y 30 años) Consultar importe máximo. Hasta 10 años. Interés: 7,95%. Comisión apertura: 1%. |
| Unicaja | www.unicaja.es | Préstamo Proyecto Jóven: Hasta 18.000 euros. Hasta 7 años. Interés fijo o variable. |

| Créditos "rápidos" | | |
|---|---|---|
| Credial | www.eurocredito.es | Hasta 6.000 euros. Mensualidades desde 30, hasta 420 euros. Interés anual: 20,03%. |
| FinConsum | www.finconsum.es | Entre 600 y 3.000 euros.Hasta 5 años. Interés anual: 17.28%. Comisión de apertura: 2,5%. |
| médiatis | www.mediatis.es | Hasta 2.000 euros.Cuota desde 30 euros al mes. Importe variable. Interés anual: 22,2%. |

**Nota:** Estas condiciones son generales y orientativas, y pueden variar en función de muchos factores, según lo que establezca cada entidad bancaria. Para obtener información más específica, consultar las condiciones en la sucursal correspondiente.

## Ayudas del Estado para compras de informática

Otra de las posibilidades que hay para financiar la compra de un ordenador es solicitar el dinero al plan Avanza. Se trata de una iniciativa del Estado, que pretende hacer más fácil el acceso de las familias a la tecnología informática, y a Internet de banda ancha. Por ello, ofrecen el dinero que necesitas, hasta un máximo de 3.000 euros, y sin intereses, para que compres un ordenador. El pago se realiza en 36 cuotas, con un máximo de 3 meses de demora. Además, te permite adquirir paquetes de software, como sistema operativo, antivirus, aplicaciones de ofimática, y periféricos básicos, como impresoras o escáneres, lector de tarjetas de memoria, router, etcétera. La condición principal es que debes comprar un equipo con capacidad de conexión a Internet. El resto es opcional. Si aún no has contratado una línea de este tipo, y quieres adquirir un ordenador con Internet, ésta es seguramente tu mejor opción, ya que te lo pone todo fácil. Si quieres más información al respecto, visita www.planavanza.es

Hasta este verano, si eras universitario, en concreto de alguna universidad perteneciente a la Junta de Andalucía, a través de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, te ofrecían la posibilidad de comprar un ordenador, y pagarlo al finalizar la carrera. Las condiciones eran que se debía tratar de un portátil con conexión WiFi. Pero eso no es todo, sino que se ofrecían a cambiar tu equipo viejo por uno nuevo, en el caso de que te interesase cambiarlo por uno con tecnologías más modernas durante tu carrera. Una vez acabados tus estudios, de dan un año para conseguir un trabajo, y empezar a pagarlo. Actualmente, ya no existe esta oferta, pero es recomendable, si eres estudiante universitario, que estés atento, ya que es posible que en tu Comunidad Autónoma se decidan a aprobar ayudas similares. Si quieres más información, visita la web www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/universidaddigital, o llama al teléfono 902 11 30 00.

plan avanza




**Gracias a las ayudas del Estado, como las que ofrece el plan avanza, o las que hasta hace poco ofertaba la Junta de Andalucía, existen mejores formas de financiar un ordenador.**

Un aspecto de los créditos que se debe tener muy en cuenta es el tipo de comisiones que tienen asociados, y el tipo de interés. Esto es muy variable, pero en general, las comisiones de apertura para muchos de estos créditos se encuentran entre el 1,5% y el 2,5%. Además, en algunos casos, existen comisiones de cancelación anticipada, que pueden superar a las de apertura. En cuanto a las comisiones de estudio, es raro encontrarlas en créditos de consumo de baja cuantía, aunque lo mejor es asegurarse de todas estas condiciones antes de solcitar nada.

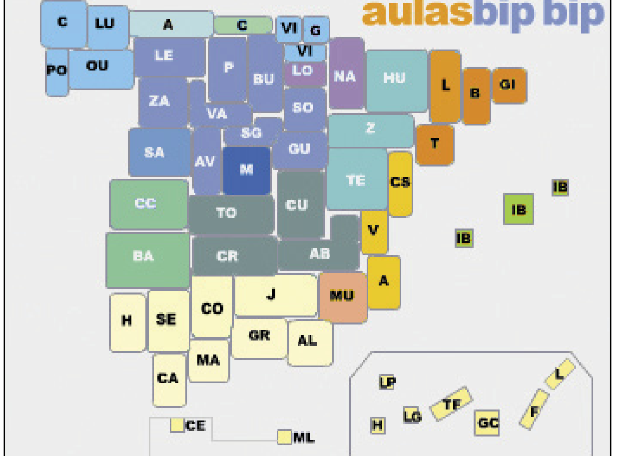
## Préstamos para jóvenes

En muchas entidades bancarias, sobre todo en las cajas de ahorro, existen formulas financieras pensadas especialmente para “jóvenes”. Según el caso, este apelativo se relaciona con personas de entre 18 y 30 años, aunque según el banco, puede ser de 20 a 35, o incluso de entre los 18 y los 35 años.

Entre las ofertas más destacables, están las de financiación de los estudios, del carné de conducir, o de gastos diversos.

Las condiciones suelen ser más ventajosas para el cliente, con intereses más bajos, y con un modo de pago más flexible.

Si eres miembro de este “colectivo” (jóvenes), esta puede ser una buena alternativa al pago íntegro de un nuevo ordenador.




**Puedes donar tu equipo viejo a ONGs como www.fundacionbipbip.org, que crea aulas de informática para gente sin recursos.**

## Créditos para ordenadores

Un tipo especial de crédito de consumo es el que se puede destinar a la compra de ordenadores nuevos. No todos los bancos los ofrecen, pero los que sí lo hacen suelen tener buenas condiciones: interés bajo, cuotas durante de seis o 12 meses, sin comisiones, etcétera.

Existen modalidades sólo para jóvenes, aunque también hay préstamos para clientes de cualquier edad, con condiciones algo menos ventajosas.

Si vas a comprar un ordenador y necesitas financiarlo, puede resultarte interesante solicitar un préstamo de este tipo.

## Si eres cliente...

Muchos de los bancos y cajas, cuando eres cliente, ya sea porque tienes domiciliada la nómina en su entidad, o porque realizas inversiones de cualquier tipo con ellos, te ofrecen todo tipo de ventajas con respecto a los modelos de financiación que tienen a disposición del público en general. Esto se traduce en intereses más bajos, mayor flexibilidad en la cuantía de las cuotas, o plazos más personalizados. Incluso en muchos casos te ofrecen financiación sin ningún tipo de interés, para compras por valor inferior a deterinadas cantidades.

Ya que vas a gastarte un dinero, y lo vas a hacer a través de un banco, no dudes en preguntar en el “tuyo”, por si acaso te ofrecen posibilidades como estas.

## Calculadoras de cuotas

Una manera muy común hoy en día de consultar las condiciopnes de los préstamos es entrar en la página web del banco, y mirar lo qeu ofrece. Actualmente, la mayoría de ellos cuentan con un sistema de cálculo automático de las cuotas, en función de la cantidad qeu vas a solicitar, y del número de cuotas que quieres abonar, o la cuantía de éstas.

Esto puede resutar útil para hacerse una idea, pero lo mejor es no fiarse, ya que, según indican en la “letra pequeña”, los tipos de interés y otras condiciones pueden variar.

Por ello, ante todo, es recomendable que antes de firmar la solicitud, o tramitarla por Internet, consultes personalmente en la entidad correspondiente cuales son las condiciones del préstamo que quieres solicitar. Así no te llevarás sorpresas desagradables.

## Créditos “rápidos”

Este tipo de préstamos se publicita mucho en televisión, como la mejor solución para personas que necesitan dinero de forma rápida, y sin dar explicaciones. En principio, puede parecer una forma sencilla de conseguir el capital que necesitas, pero para valorar estos créditos adecuadamente, lo mejor es estudiarlos más a fondo.

Si te fijas en los intereses de sus ofertas, puedes sorprenderte mucho. Normalmente se encuentran por encima del 22% (¡anual!), es decir, unas 3 veces el interés de los créditos per-

## Planes “renove”

En ocasiones, aparecen iniciativas de ayuntamientos o tiendas, que ofrecen un “plan renove” de ordenadores. Esto quiere decir que tú entregas tu equipo antiguo, y ellos te descuentan una parte del precio del PC nuevo que vayas a comprar. Es dfícil encontrar estas ofertas, y no suelen durar mucho tiempo, pero si encuentras alguna, puede ser una buena idea aprovecharla.

Como ejemplo, se puede hablar del plan renove de la tienda OfertasPC.com. Ellos ofrecen un descuento de 50 euros por cada equipo entregado, siempre que compres un equipo nuevo por valor de, al menos, 350 euros. La finalidad de este plan es recoger equipos antiguos y reciclarlos. Ellos asumen el coste de reciclaje, y te aplican el descuento. Si quieres ver las condiciones de esta oferta, visita la web www.ofertaspc.com/plan-renove.htm.




**En la tienda www.ofertaspc.com cambian tu PC viejo por un descuento en uno nuevo.**

sonales de cualquier banco o caja (¡por cada año que estés pagando!). Además, en sus webs ofrecen información un tanto ambigua con respecto a las condiciones, y por ello, es mejor llamarles para que te aclaren todas las dudas.

## ¿Qué me conviene más?

Es difícil responder a esta pregunta, ya que depende de cada caso particular. Pero lo que sí está claro es que lo mejor es consultar todas las opciones disponibles, hasta encontrar el modelo que más se ajuste a tus necesidades. Si quieres pagar en pocos plazos, consulta a los bancos, donde puedes encontrar créditos para ordenadores, financiación sin intereses, o préstamos a seis meses. También puedes recurrir a las financieras de las tiendas, aunque el interés puede ser más alto.

Si no te importa tardar más en pagar, sobre todo si eres joven, puedes recurrir a las ayudas del Estado, como las contempladas en el Plan Avanza.

Lo que no parece una buena alternativa es contratar un "crédito rápido", sobre todo si lo vas a pagar en varios años, ya que puedes acabar pagando mucho más de lo debido.




**Muchas webs de bancos y cajas de ahorro tienen simuladores, para que puedas calcular las cuotas de sus préstamos.**

# Ejemplo de compra "financiada" de un ordenador portátil

Para ilustrar adecuadamente todo lo que hemos explicado en las páginas anteriores, aquí te mostramos un ejemplo de las diferentes formas de financiación que puedes emplear para comprar un ordenador y pagarlo en varios plazos. Hemos escogido un modelo concreto, que a fecha 20 de Diciembre de 2006 se encuentra en varios comercios a la venta, como una de las ofertas de cara a Navidad. En concreto, se trata del ordenador portátil Samsung R40 K004, que se puede adquirir en Carrefour, El Corte Inglés, y la tienda Optize, entre otros. Su precio en todos estos casos ronda los 1.000 euros, así que se toma esta cantidad como referencia para todos los cálculos. Cabe destacar que las condiciones de los préstamos de los bancos y cajas pueden estar sujetas a cambios, en función de si eres cliente de la entidad en cuestión, entre otros factores.



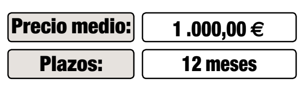
## Ordenador portátil Samsung R40 K004

Este equipo ha sido seleccionado por tener una configuración "cerrada" (mismas características), y porque se oferta en un buen número de grandes superficies, comercios y tiendas de Internet.

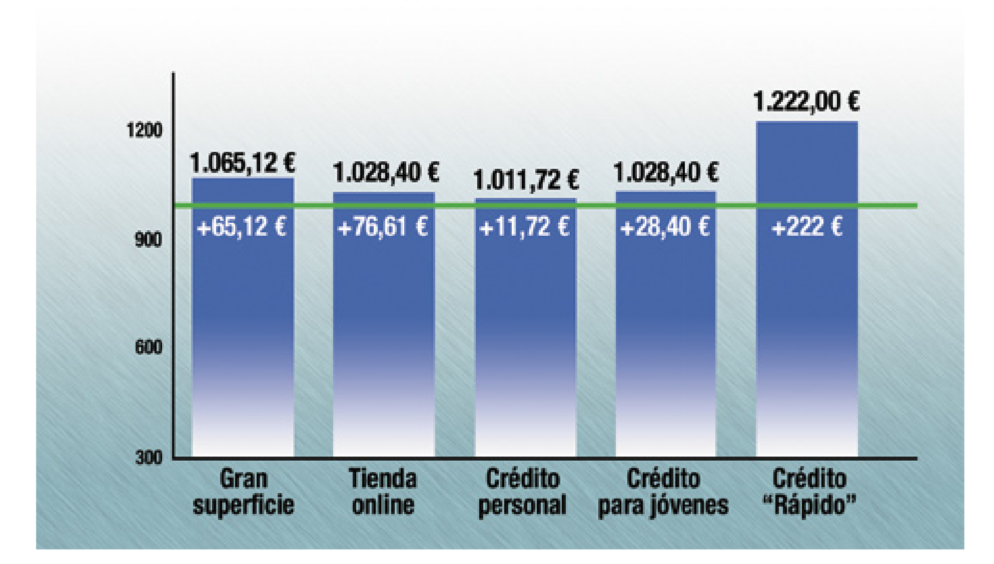
### Especificaciones técnicas

| | |
|---|---|
| Procesador | Intel Core 2 Duo T5500 1,66GHz. |
| Memoria RAM | 1Gb DDR2. |
| Disco duro | 120 Gb. |
| Pantalla | 15,4 pulgadas Super Bright Gloss, WXGA (1.280x800 píxeles). |
| Unidad óptica | Grabadora Super Multi Dual Player. |
| Tarjeta Gráfica | ATI Radeon Xpress 200M, 128 Mb. |
| Tarjeta de audio | High Definition Audio. |
| Conectividad | Lan Ethernet 10/100, WiFi 802.11b/g. |
| Módem/Fax | 56 kbps. |
| Batería | Iones de Litio (6 celdas) |
| Conexiones | USB 2.0 (4 tomas), VGA, TV Out (SVHS), RJ11, RJ45, salida auriculares, entrada de micro. |
| Software | Windows XP Home. |

Su precio es aproximado, y está sujeto a cambios por parte de los vendedores de estos comercios. Se trata únicamente de un artículo tomado como ejemplo para explicar cómo se realizarían los pagos aplazados mediante los diferentes métodos de financiación que se pueden emplear para adquirir un ordenador.




Puedes comprar este portátil en grandes superficies, tiendas especializadas, y tiendas online, a un precio similar a este.




## ¿Cuánto pagas al final?

En esta gráfica puedes ver lo que se paga en total, una vez finalizados los plazos, y la diferencia con el precio inicial del equipo. Se muestra un ejemplo de los modelos de financiación más representativos. Los datos de grandes superficies son de El Corte Inglés. La tienda online es Optize.com. El crédito personal es el "Crédito Superordenador" del Banco Santander. Como ejemplo de préstamos para jóvenes, el crédito Blue Joven para ordenador, de BBVA.

Se puede apreciar que la mejor opción sería solicitar el crédito personal, o por el de jóvenes. Las tiendas online pueden ofrecer mejores precios (en este caso, unos 950 euros), pero tienen más interés. Lo que es desorbitado es el coste con un crédito "rápido".

Estos datos son aproximaciones, y están sujetos a todo tipo de cambios por parte de estas entidades. Para obtener datos cien por cien reales, consulta con sus respectivos representantes.

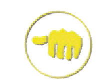


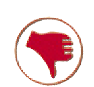

## Aviso a los distribuidores

Mándanos tus mejores ofertas (no más de tres) a la dirección
**ofertas@computerhoy.com**

## Valoración:


Buena relación calidad/precio


Relación calidad/precio regular


Mala relación calidad/precio

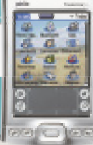
## Ordenadores personales

| | Modelo | Inf. De contacto | Descripción | A favor / En contra | Evaluación |
|---|---|---|---|---|---|
| 699,00 € | AMD2 A64 | www.mrmicro.es<br>950 465 517 | AMD 64 AM2 Dual Core, 3.800+, 1.024 **Mb** 01 de **Memoria RAM** 02, 250 Gb<br>DVDRW ; Gecube X1300 PRO hasta 512 Mb<br>Epson DX4050 | Procesador rápido<br>Regalo impresora<br>No incluye sistema operativo<br>No incluye monitor | |
| 727,32 € | Runner Series | www.ahtec.net<br>902 423 424 | Pentium D 820 , 3,4 Mhz, 1.024 Mb, 300 Gb<br>DVDRW; nVidia Geforce 7600GT 256MB PCI-e<br>7,1, Windows XP Home | Procesador rápido<br>Disco duro grande<br>Excelente tarjeta gráfica<br>No incluye monitor | |
| 854,05 € | Fujitsu Siemens Scaleo H-VIIV | www.elcorteingles.es<br>902 224 411 | Intel Pentium D 930 , 3 Mhz, 1.024 Mb, 250 Gb<br>DVDRW; VGA NV 6500 256Mb<br>IEEE 802.11b/g<br>Windows Media Center | Compatibilidad Wi-Fi<br>Procesador no muy rápido<br>Tarjeta sonido sin definir<br>No incluye monitor | |
| 937,00 € | Airis Signum BA-547S | www.airis-computer.com<br>902 100 155 | **Intel Core 2 Duo** 03 E630 , 1,86 Mhz, 1.024 Mb, 250 Gb<br>DVDRW 16X; SVGA Chrome 9HC Engine s512 Mb<br>19" **TFT** 04; Webcam<br>Windows XP Home, Works 8.0, Encarta 2006, Auto Route 2006 y Webcam Airis | Excelente tarjeta gráfica<br>Monitor TFT 19 pulgadas<br>Camara<br>Software adicional | |
| 1.008,00 € | Navidad 2006 | www.batch-pc.com<br>902 192 192 | AMD **Athlon 64** 05, 3.500+, 1.024 Mb, 250 Gb<br>PHILIPS PBDV1628B 16X; Ati Radeon X1300 256 Mb AGP pci-e<br>Sound Blaster X-FI Extreme Music; Benq FP71G+ 17"<br>Windows XP Profesional | Procesador rápido<br>Excelente tarjeta gráfica<br>Excelente tarjeta sonido<br>Monitor TFT 17 pulgadas | |
| 1.209,00 € | Dell Dimension 9200 | www.dell.es<br>902 120 837 | Intel CoreTM 2 Duo E6400, 2,13 Mhz, 2.048 Mb, 320 Gb<br>DVDRW 16X; ATI X1300 Pro 256Mb<br>7,1 integrado; Pantalla plana LCD DellTM 19"<br>Windows XP Media Center Edition 2005 | Memoria RAM grande<br>Procesador rápido<br>Disco duro grande<br>Monitor TFT 19 pulgadas | |
| 1.509,16 € | CK Power | www.compuke.net<br>915 476 440 | Pentium 4 775, 3,6 Mhz, 2.048 Mb, 250 Gb<br>DVD ROM 16X52X LG; DVDRW 4167 LG D.Capa; Ati Radeon X800GTO 256Mb Pci-e<br>LG 1915S 19" TFT; Módem 56kb v92 pci<br>Windows XP Home | Memoria RAM grande<br>DVD+DVDRW<br>Monitor TFT 19 pulgadas<br>Incluye módem | |

## Ordenadores portátiles

| Precio | Modelo | Inf. De contacto | Descripción | A favor / en contra | Evaluación |
|---|---|---|---|---|---|
| 865,00 € | Acer Aspire 5102WLMI-111 | www.vartex.es<br>913 737 327 | AMD **Turion** 06 X2 TL50, 1,6 Mhz, 1.024 Mb, 80 Gb<br>DVDRW; ATI Radeon X1100 con 256Mb compartidos<br>15,4"; WiFi: 802.11b/g; Windows XP Home Edition; 2,82 Kg | Compatibilidad Wi-Fi<br>Disco duro pequeño<br>Procesador no muy rápido | |
| 999,00 € | Acer AS9412AWSMI | www.upi.es<br>902 197 172 | Intel Core DUO T2250, 1,73 Mhz, 1.024 Mb, 120 Gb<br>DVDRW; NVIDIA GeForce Go 7300 con hasta 256 MB<br>17"; Wi-Fi; Bluetooth; Webcam; Windows XP Media Center | Procesador rápido<br>Disco duro grande<br>Bluetooth | |
| 1.194,80 € | Sony FE31B | www.appinformatica.com<br>914 764 113 | Intel Core 2 Duo T5500, 1,66 Mhz, 1.024 Mb, 80 Gb<br>DVDRW; NVIDIA GeForce<br>15,4"; 802.11 a /b /g; Windows Media Center Edition 2005; 2,8 Kg | Compatibilidad Wi-Fi<br>Procesador no muy rápido<br>Tarjeta gráfica sin definir | |
| 1.199,00 € | HP Pavilion Media Center dv2141ea | www.optize.es<br>902 502 442 | AMD Turion 64 X2 TL-52, 2.048 Mb, 120 Gb<br>DVDRW; NVIDIA GeForce Go 6150 hasta 128 Mb. Pantalla 14,1"<br>Modem; WLAN 802.11a/b/g; webcam; Windows XP Media Center Ed. 2005 | Memoria RAM grande<br>Disco duro grande<br>Cámara | |

Características de equipamiento: procesador y frecuencia, memoria RAM, disco duro, unidad de CD-ROM o DVD-ROM, modelo de tarjeta gráfica y memoria que incorpora, tarjeta de sonido, monitor, módem y software incluido.



## PDAs

| Precio | Modelo | Inf. de contacto | Descripción | Evaluación |
|---|---|---|---|---|
| 230,47 € | HP<br>iPAQ RX1950 | www.areapc.com<br>902 540 054 | Samsung SC32442 a 300 MHz, 32 Mb<br>3,5" TFT; SDIO/SD/MMC<br>Microsoft Windows Mobile 5.0; 125 gramos<br>Super precio | |
| 319,00 € | Acer N50 | www.TierraDigital.com.es<br>902 998 263 | Intel PXA272 312MHz, 64 Mb<br>3.5" TFT; Teclado onscreen<br>Microsoft Windows Mobile 2003; 150 gramos | |
| 319,00 € | HP IPAQ 2190 | www.efecto2000.com<br>902 501 549 | Procesador Intel® PXA270 312 Mhz, 64 Mb<br>3,5" TFT; Teclado plegable o teclado para pulgar (optional)<br>Microsoft Windows Mobile 5.0; 164,4 gramos | |
| 404,00 € | Acer N311 | www.si2010.com<br>915 930 098 | SD 256MB+Mapas España, Samsung S3C2440 a 400 MHz, 64 Mb<br>3,7" TFT; SD/MMC<br>Microsoft Windows Mobile; 135 gramos | |
| 505,15 € | Fujitsu-Siemens<br>Pocket Loox 410 | www.tiendapc.com | Bluetooth GPS , Intel PXA 255 processor con 300 MHz , 32 Mb<br>3,5" TFT; SD/MM<br>Microsoft Windows Mobile Software 2003 for Pocket PC | |

## Placas base

| Precio | Modelo | Inf. de contacto | Descripción | Evaluación |
|---|---|---|---|---|
| 79,00 € | Asrock<br>ConRoeXFire-eS-ATA2 | www.alternate.net<br>912 013 232 | ConRoeXFire-eSATA2 | |
| 79,90 € | Asus<br>P5GDC Deluxe | www.contactordenado-res.com<br>916 524 752 | P5GDC Deluxe | |
| 98,34 € | Asus<br>Mod.A7N8XLUX | www.cmimadrid.com<br>914 457 118 | Mod.A7N8XLUX | |
| 143,84 € | Gigabyte GA-965P-DS3 Socket 775 | www.quickhard.com<br>912 945 105 | GA-965P-DS3 Socket 775 | |

## Escáneres

| Precio | Modelo | Inf. de contacto | Descripción | Evaluación |
|---|---|---|---|---|
| 59,90 € | Canon<br>Lide25<br>Extraplano | www.dynos.es<br>902 364 096 | 1.200 x 2.400 ppp ; 48 Bits; USB | |
| 66,36 € | Hewlett-Packard<br>ScanJet 2400 | www.diqsi.com<br>902 221 105 | 1.200x1.200 ppp; 48 Bits; HI Speed USB | |
| 100,90 € | Hewlett-Packard<br>ScanJet 3530 | www.xerver.es<br>913 613 603 | 1.200 ppp; 48 Bits; USB | |
| 136,00 € | Epson<br>Perfection V350<br>Photo | www.pixmania.com<br>807 17 07 07 | USB 2.0 4.800 ppp x 9.600 ppp; 48 Bits; Speed USB | |

## Impresoras

| Precio | Modelo | Inf. de contacto | Descripción | Evaluación |
|---|---|---|---|---|
| 46,04 € | Canon<br>PIXMA IP1700 | www.mercadopc.com | 600 ppp x 600 ppp; 22 ppm b/n y 17 ppm color<br>Hi-Speed USB | |
| 56,84 € | Epson<br>Stylus D78 | www.acuista.com<br>902 232 334 | 5.760 ppp x 1.440 ppp; 22 ppm b/n y 12 ppm color<br>USB<br>Super precio | |
| 59,00 € | Lexmark<br>Z845 | www.tecnologia.carrefour.es<br>902 202 000 | 4.800 x 1.200 ppp; 24 ppm b/n y 18 ppm color | |
| 65,71 € | HP<br>Deskjet D2360 | www.areapc.com<br>902 540 054 | 4.800 x 1.200 ppp; 20 ppm b/n y 14 ppm color<br>Botones de función rápida ; USB 2.0 | |
| 73,08 € | Canon<br>Pixma iP 3300 | www.bechtle.es<br>902 181 614 | 4.800 x 1.200 ppp; 25 ppm b/n y 17 ppm color<br>USB 2.0 | |
| 97,85 € | Epson<br>Stylus Photo R240 | www.misco.es<br>918 435 000 | 5.760x1.440 ppp; 19 ppm b/n y 18 ppm color<br>USB 2.0 | |

## ¿Qué es...?

### 01 Megabyte (Mb)
Cuando se habla de almacenamiento de datos, la unidad mínima de información es el bit.
1 byte = 8 bits
1 kilobyte = 1.024 bytes
1 megabyte = 1.024 Kb
1 gigabyte = 1.024 Mb

### 02 Memoria RAM
Parte fundamental del ordenador, la memoria RAM es donde se almacenan, de manera temporal, los datos con los que está trabajando el ordenador. De la cantidad de memoria instalada en un PC depende directamente el rendimiento del equipo.

### 03 Intel Core 2 Duo
Procesador de doble núcleo de última generación, de la marca Intel. Tiene arquitectura de 64 bits y se basa en la tecnología de Pentium M, de más rendimiento y menos consumo que los Pentium 4 (empleados en otros procesadores de doble núcleo).

### 04 TFT
Thin Film Transistor (Transistor de Capa Fina). Tipo de pantalla en la que no es necesario un tubo de rayos catódicos, lo que permite reducir el tamaño (grosor) de estos televisores.

### 05 Athlon 64
Este procesador de AMD trabaja internamente con datos de 64 bits en lugar de los 32 bits tradicionales en los PCs. Si el sistema operativo y las aplicaciones están diseñadas para aprovechar esta capacidad, algunas tareas se llevarán a cabo de forma más rápida.

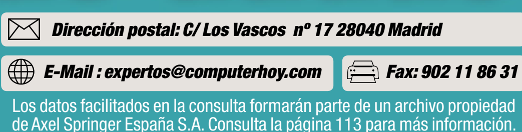
### 06 Turion
Procesador para portátiles, de AMD. Es equivalente a la tecnología Centrino, de Intel. Se usa en portátiles ligeros, es de bajo consumo y genera menos calor que sus antecesores.



# Resolvemos tus dudas

Son muchas las cartas con preguntas sobre todo tipo de cuestiones que llegan a la Redacción. En esta sección damos respuesta a tus preguntas y dudas más frecuentes que te pueden surgir. Escríbenos.

Dirección postal: C/ Los Vascos nº 17 28040 Madrid
E-Mail : expertos@computerhoy.com
Fax: 902 11 86 31



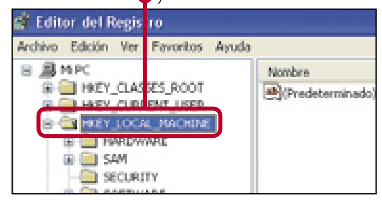


## Poco espacio en disco

**Pregunta:** tengo un disco duro instalado en mi equipo con una capacidad de almacenamiento de 200 Gb que utilizo sobre todo para almacenar archivos de música y películas. Sin embargo, a pesar del tamaño del disco, cuando aún le quedan 20 Gb libres muestra un mensaje de alerta que señala que hay poco espacio en disco. Me gustaría saber si existe alguna forma de eliminar este mensaje o conseguir que lo muestre cuando le quede aún menos espacio, como, por ejemplo unos 4 Gb. / Jaime Salazar. Granada

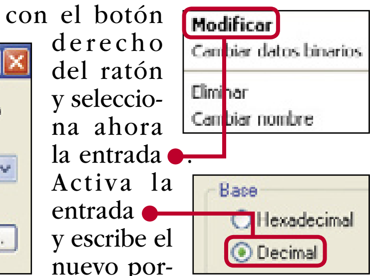
**Respuesta:** de forma automática Windows XP muestra este tipo de advertencia cuando el espacio libre del disco duro se sitúa por debajo del 10 por ciento. No obstante, si dispones de un disco de mayor capacidad este tipo de mensajes puede resultar algo confuso ya que no es del todo cierto que tengas aún que preocuparte y comenzar a liberar espacio. Para deshabilitar esta función tendrás que acceder al Editor de registro del sistema, crear una nueva clave de registro e indicar el nuevo porcentaje de espacio libre a partir del cual prefieres que Windows XP muestre el mensaje. Hazlo de este modo.

**1** Pulsa en el menú Inicio, luego en Ejecutar..., escribe y haz click en Aceptar. De este modo se abrirá la ventana Editor del Registro. Haz doble click sobre ,

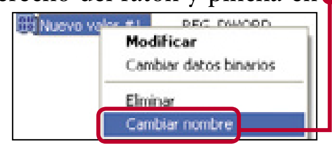


luego accede a la clave HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\LanmanServer\Parameters.

**2** Una vez aquí, en la ventana de la derecha tendrás que crear el valor DWORD DiskSpaceThreshold. Para ello, haz click

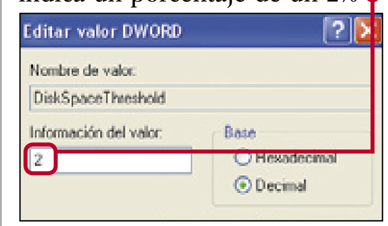


con el botón derecho del ratón y selecciona Nuevo y luego Valor DWORD. Para modificar el nombre, sitúate sobre la nueva entrada, haz click con el botón derecho del ratón y pincha en .



En la ventana que aparece a continuación, escribe el nombre DiskSpaceThreshold en el campo correspondiente.

**3** Por último sólo te queda asignar el porcentaje. Sitúate sobre el nuevo valor, haz click con el botón derecho del ratón y selecciona ahora la entrada . Activa la entrada y escribe el nuevo porcentaje. En tu caso como la capacidad de tu disco es de 200 Gb, indica un porcentaje de un 2%



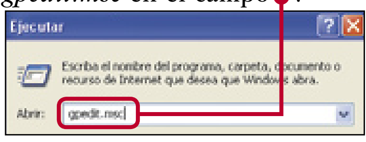
para que el aviso aparezca cuando sólo queden 4 Gb libres.

## Aumentar el ancho de banda

**Pregunta:** tengo una conexión ADSL con un ancho de banda de 1 Mb y me da la sensación de que no dispongo de esta velocidad al 100% cuando compruebo la tasa de transferencia de los ficheros que descargo.
Me gustaría saber si existe algún método con el que pueda aumentar el ancho de banda de mi conexión ADSL. / Paco Martín. Internet

**Respuesta:** puedes intentar mejorar la velocidad si modificas los parámetros de una función de Windows XP denominada QoS (Quality of Service).
De forma predeterminada, el sistema reserva un 20% del ancho de banda disponible para garantizar el correcto funcionamiento de otras aplicaciones como programas de mensajería instantánea, voz sobre IP, videoconferencias, etc., de tal modo que no puedes disponer al 100% de todo el ancho de banda.
No obstante, puedes deshabilitar este servicio y mejorar así la velocidad. Para ello puedes seguir estos pasos.

**1** Abre el menú Inicio, pulsa en la entrada Ejecutar... y en la ventana que se abre a continuación escribe el comando *gpedit.msc* en el campo .

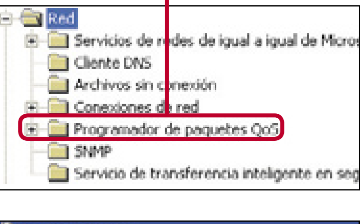


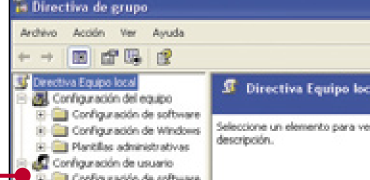
y pulsa en el botón Aceptar. Accederás de este modo a la ventana .

**2** Selecciona aquí la entrada Directiva Equipo local, después Plantillas administrativas, luego pincha sobre

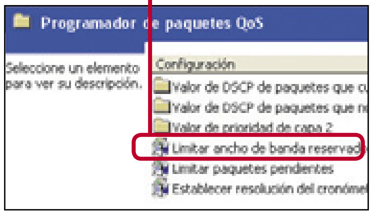


y por último haz doble click sobre la entrada .

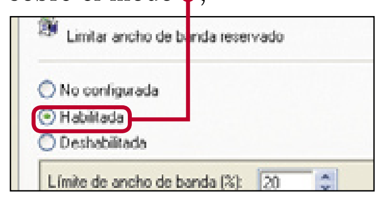




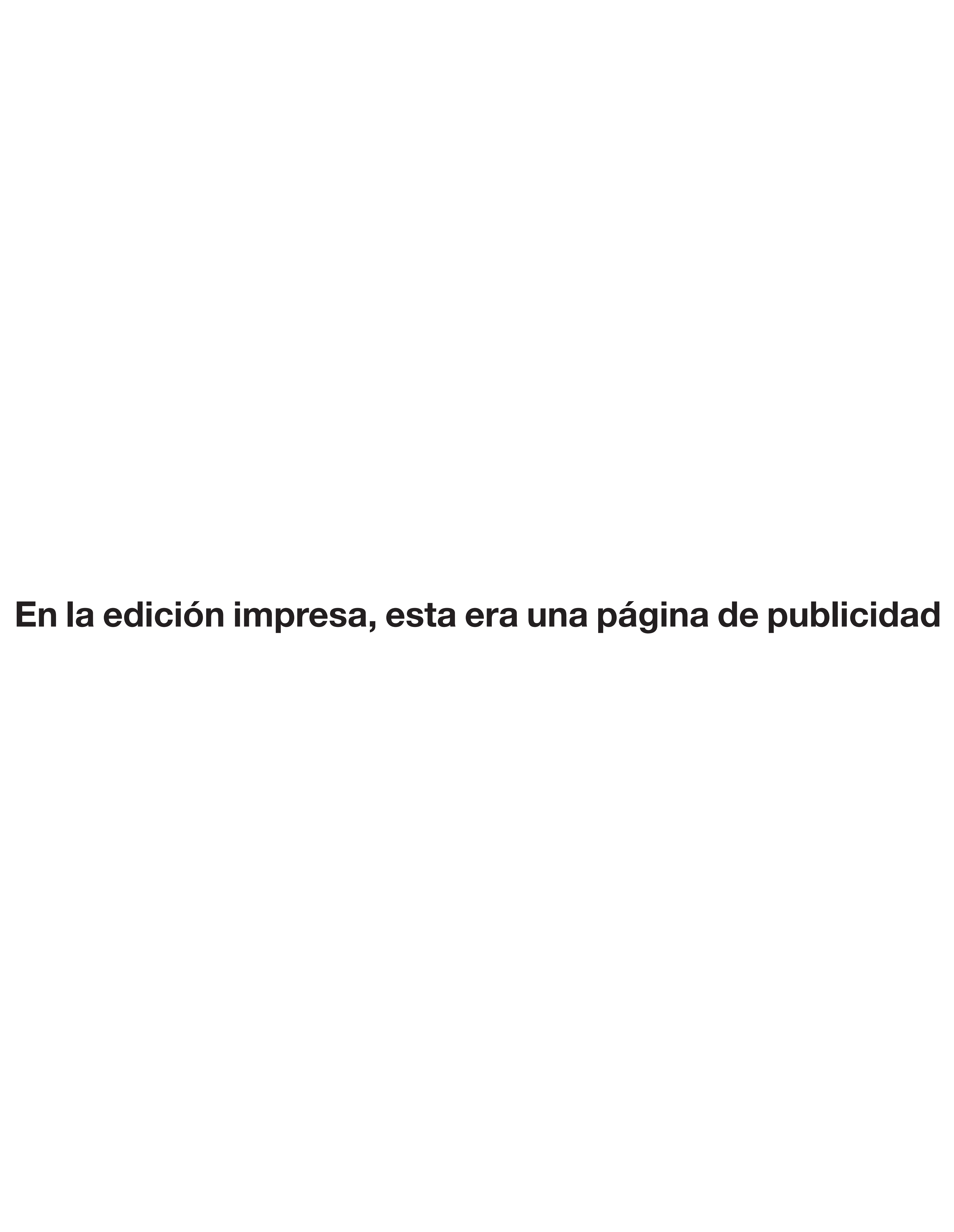
**3** A continuación, localiza en la ventana que se encuentra situada en el margen derecho de la pantalla principal una entrada denominada .



y haz doble click. En la ventana que se abre a continuación pulsa sobre el modo ,



y en el campo con el nombre Límite de ancho de banda (%): asigna como valor ancho de banda (%): 1.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Productos probados en Computer Hoy

**Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los que probamos. Además, puedes comparar los analizados en este número (los verás marcados con un símbolo amarillo) con aquéllos que se probaron hace tiempo.**

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Juegos** | | | |
| | | **Aventuras gráficas** | | | |
| 1 | DreamFall | DreamFall | Notable | 44,95 € | 208 |
| 2 | VirginPlay | Post Mortem | Notable | 11,95 € | 121 |
| 3 | Dreamcatcher | Schizm II camaleón | Notable | 39,95 € | 153 |
| 4 | Khoops St. | Egipto III | Notable | 39,95 € | 152 |
| 5 | Microsoft | Freelancer | Bien | 49,99 € | 123 |
| | | **Estrategia** | | | |
| 1 | Microsoft | Age of Empires III | Sobresaliente | 59,99 € | 190 |
| 2 | VirginPlay | Rise & Fall | Sobresaliente | 49,95 € | 207 |
| 3 | FX Interactive | Panzers II | Sobresaliente | 19,95 € | 191 |
| 4 | Pyro Studios | Imperial Glory | Sobresaliente | 44,95 € | 176 |
| 5 | THQ | Company of heroes | Sobresaliente | 49,95 € | 213 |
| 6 | Vivendi | Empire Earth II | Sobresaliente | 49,95 € | 174 |
| 7 | Pyro Studios | Praetorians | Sobresaliente | 19,95 € | 122 |
| 8 | Ubi Soft | Alejandro Magno | Notable | 19,95 € | 168 |
| 9 | EA Games | Batalla por la Tierra Media 2 | Notable | 49,95 € | 197 |
| 10 | LucasArts | El Imperio en Guerra | Notable | 49,95 € | 199 |
| 11 | FX Interactive | Port Royale 2 | Notable | 19,95 € | 180 |
| 12 | Firaxis/2K | Sid Meier's Civilization IV | Notable | 49,95 € | 192 |
| 13 | Proein | Full Spectrum Warrior | Notable | 49,95 € | 162 |
| 14 | Pyro | Commandos 3 | Notable | 19,95 € | 134 |
| 15 | Microsoft | Rise of Nations | Notable | 29,99 € | 126 |
| 16 | Haemiont G. | Imperium III | Notable | 19,95 € | 164 |
| 17 | Media Mobster | Gangland | Notable | Descatalog. | 160 |
| 18 | Eidos | Hitman 2 | Notable | Descatalog. | 112 |
| 19 | Proein | Imperium | Notable | 9,95 € | 110 |
| 20 | FX Interactive | Imperium II | Notable | 9,95 € | 141 |
| 21 | Proein | Warhammer 40.000 | Notable | 49,95 € | 161 |
| 22 | Activision | Empires | Notable | 49,95 € | 140 |
| 23 | Data Becker | Castle Strike | Notable | 4,95 € | 147 |
| 24 | Microsoft | Age of Mythology | Notable | 29,99 € | 117 |
| 25 | Microsoft | Zoo Tycoon 2 | Notable | 49,95 € | 169 |
| 26 | EA Games | El Señor de los Anillos | Bien | 49,95 € | 198 |
| | | **Juegos para adultos** | | | |
| 1 | Take 2 | GTA San Andreas | Sobresaliente | 29,99 € | 182 |
| 2 | Electronic Arts | Los Sims 2 | Sobresaliente | 59,95 € | 182 |
| 3 | Vivendi | Leisure Suit Larry | Notable | 49,95 € | 182 |
| 4 | Ubi Soft | La Mansión Playboy | Notable | 19,95 € | 182 |
| 5 | Ubi Soft | Singles 2 | Notable | 19,95 € | 182 |
| 6 | Atari | 7 Sins | Notable | 19,99 € | 182 |
| | | **Rol** | | | |
| 1 | Piranha | Gothic 3 | Sobresaliente | 39,99 € | 215 |
| 2 | FX interactive | Sacred | Notable | 19,95 € | 156 |
| 3 | Iron Lore E. | Titan Quest | Notable | 49,95 € | 204 |
| 4 | Bioware/Atari | Neverwinter Nights | Notable | 29,99 € | 118 |
| | | **Simuladores de carreras** | | | |
| 1 | EA Games | Need Speed Underground II | Sobresaliente | 49,99 € | 165 |
| 2 | Codemasters | Toca Race Driver 3 | Notable | Descatalog. | 195 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Codemasters | Toca2 Race Driver | Notable | 49,95 € | 150 |
| 4 | Electronic Arts | Need Speed Underground | Notable | 47,95 € | 142 |
| 5 | Juiced | Juice Games / THQ | Notable | 49,95 € | 179 |
| 6 | Codemasters | Collin McRae rally 04 | Notable | 9,95 € | 145 |
| 7 | Nobilis Ibérica | Trackmania Sunrise | Notable | 39,95 € | 189 |
| 8 | EA Games | Need Speed Hot Pursuit 2 | Notable | 44,95 € | 116 |
| | | **Simuladores deportivos** | | | |
| 1 | EA Games | NBA Live 2003 | Notable | 44,95 € | 120 |
| | | **Fútbol** | | | |
| 1 | Electronic Arts | UEFA Euro 2004 Portugal | Notable | 47,95 € | 148 |
| 2 | Electronic Arts | FIFA 07 | Notable | 39,95 € | 214 |
| 3 | Eidos | Championship Manag. 02/03 | Notable | Descatalog. | 127 |
| | | **Simuladores de vuelo** | | | |
| 1 | Microsoft | Combat Flight Simulator 3 | Notable | 29,99 € | 119 |
| | | **Videoconsolas** | | | |
| 1 | Microsoft | Xbox | Notable | 149,99 € | 109 |
| 2 | Sony | PlayStation 2 | Notable | 149,00 € | 109 |
| 3 | Nintendo | GameCube | Notable | 99,00 € | 109 |
| | | **Imagen** | | | |
| | | **Cámaras fotográficas digitales** | | | |
| 1 | Ricoh | Caplio R4 | Bien | 379,00 € | 202 |
| 2 | Canon | Digital Ixus Wireless | Bien | 449,00 € | 208 |
| 3 | Sony | Cyber-Shot DSC-T30 | Bien | 449,00 € | 209 |
| 4 | Casio | Exilim EX-Z600 | Bien | 299,00 € | 202 |
| 5 | Samsung | Digimax i6 PMP | Bien | 349,00 € | 202 |
| 6 | Canon | Digital Ixus 65 | Bien | 399,00 € | 202 |
| 7 | Fujifilm | Finepix F470 | Bien | 239,00 € | 202 |
| 8 | Kodak | EasyShare V603 | Bien | 299,00 € | 202 |
| 9 | Olympus | FE-140 | Bien | 239,00 € | 202 |
| 10 | Sony | Cyber-Shot DSC-W 50 | Bien | 299,00 € | 202 |
| 11 | Sanyo | Xacti VPC-S60EX | Bien | 209,00 € | 202 |
| 12 | Nikon | Coolpix L2 | Bien | 229,00 € | 202 |
| 13 | HP | Photosmart R727 | Bien | 279,00 € | 202 |
| 14 | Benq | DC C600 | Bien | Descatalog. | 202 |
| | | **Capturadoras de vídeo MPEG-2** | | | |
| 1 | Dazzle | Digital Video Creator 150 | Notable | 159,99 € | 122 |
| 2 | Pinnacle | Pinnacle PCTV Deluxe | Notable | Descatalog. | 122 |
| 3 | Adaptec | Videoh DVD AVC-2200 | Bien | 182,99 € | 122 |
| | | **Catalogadores de fotografías** | | | |
| 1 | Ulead | Ulead Photo Explorer 8 | Notable | 40,54 € | 156 |
| 2 | ACD Sys. | ACDSee 6.0.6 | Notable | 43,00 € | 156 |
| 3 | Data Becker | Foto Center Album | Notable | 5,95 € | 156 |
| 4 | Jasc | Paint Shop P. Album 5.01 | Notable | 39,00 € | 156 |
| 5 | Picasa/Google | Picasa | Notable | Gratuito | 156 |
| 6 | Data Becker | Foto Manager | Bien | 2,95 € | 156 |
| 7 | Pinnacle | Instant PhotoAlbum | Bien | Descatalog. | 156 |
| 8 | Magix | Fotos CD&DVD 3.0 deLuxe | Bien | 59,99 € | 156 |
| 9 | Finson | Album fotográfico | Suficiente | Descatalog. | 156 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Planeta Inter. | DIGIAlbum | Suficiente | 19,95 € | 156 |
| | | **Lectores de tarjetas de memoria** | | | |
| 1 | OvisLink | Multi Lector 7 en 1 | Bien | Descatalog. | 153 |
| 2 | Lexar | Multi-Card Reader | Bien | 34,90 € | 153 |
| 3 | SanDisk | Image Mate 8 in 1 | Bien | Descatalog. | 153 |
| 4 | Transcend | 7 in 1 Card Reader | Bien | Descatalog. | 153 |
| 5 | Kodak | 6 in 1 Card Reader | Bien | 28,99 € | 153 |
| 6 | Trust | 720 USB Card R/W pro | Bien | 24,32 € | 153 |
| 7 | Genius | CR-820U | Bien | 22,95 € | 153 |
| 8 | Hama | 8 in 1 Card Reader | Bien | Descatalog. | 153 |
| 9 | Traxdata | 7 in 1 Card Reader | Bien | 12,50 € | 153 |
| 10 | VIPowER | 8 en 1 Card Reader/Writer | Bien | 12,90 € | 153 |
| 11 | Verbatim | USB 2.0 Card Drive | Bien | 25,99 € | 153 |
| 12 | sitecom | CN-311 | Bien | 24,95 € | 153 |
| 13 | Logic 3 | US 231 | Bien | Descatalog. | 153 |
| 14 | Trust | 630 USB 2 Card Reader | Bien | 34,10 € | 153 |
| 15 | Conceptronic | External 8 in 1 MC R/W | Bien | Descatalog. | 153 |
| 16 | Pen Drive | Pocket Reader 7 in 1 | Bien | Descatalog. | 153 |
| 17 | iWill | CRS11 | Bien | 14,99 € | 153 |
| 18 | Best Buy | USB Card R. Easy Con.(5 en 1) | Bien | 16,99 € | 153 |
| | | **Papel fotográfico** | | | |
| 1 | Epson | Premium Glossy Photo Paper | Notable | 9,99 € | 189 |
| 2 | Epson | Ultra Glossy Photo Paper | Notable | 9,66 € | 189 |
| 3 | Canon | Photo Paper Pro | Notable | 7,92 € | 189 |
| 4 | Hoffman | Premium Glossy Photo Paper | Notable | 9,23 € | 189 |
| 5 | Ilford | Smooth Gloss Paper | Notable | 8,90 € | 189 |
| 6 | Apli | Photo Bright Paper | Notable | 10,96 € | 189 |
| 7 | Epson | Premium Semigloss Photo P. | Notable | 7,99 € | 189 |
| 8 | Hoffman | Reversible Glossy Matt P. P. | Notable | 6,62 € | 189 |
| 9 | Canon | Glossy Photo P. everyday use | Notable | 5,66 € | 189 |
| 10 | Data Becker | Big Pack Perfect Foto | Notable | 19,95 € | 189 |
| 11 | hp | Photo Paper Glossy | Notable | 6,90 € | 189 |
| 12 | Apli | Glossy Paper 180G | Notable | 8,00 € | 189 |
| 13 | Canon | Photo Paper Plus Glossy | Notable | 4,67 € | 189 |
| 14 | Inktec | Photo Qual.Glos.Heavy Weight | Notable | 5,12 € | 189 |
| 15 | Ilford | Smooth Pearl Paper | Notable | 8,90 € | 189 |
| 16 | Apli | Photo Bright Paper 240G | Notable | 6,96 € | 189 |
| 17 | Inktec | Premium Silky Photo Paper | Notable | 6,29 € | 189 |
| 18 | Lexmark | Premium Glossy Photo Paper | Bien | 5,47 € | 189 |
| 19 | Kodak | Picture Paper | Bien | 5,99 € | 189 |
| 20 | hp | Prem. Plus Photo P. High Gl. | Bien | 17,50 € | 189 |
| 21 | Kodak | Premium Photo Paper | Bien | 19,99 € | 189 |
| 22 | Fuji | Prem.Plus Photo P. Prof. | Bien | 5,40 € | 189 |
| 23 | Inktec | Photo Quality Glossy Paper | Suficiente | 4,90 € | 189 |
| 24 | hp | Everyday Photo Paper | Suficiente | 8,50 € | 189 |
| | | **Programas de edición de vídeo** | | | |
| 1 | Pinnacle | Edition DV 4.5 | Notable | Descatalog. | 117 |
| 2 | Adobe | Premiere 6.5 | Notable | 699,00 € | 117 |
| 3 | Pinnacle | Studio 8 | Notable | Descatalog. | 117 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Cyb./WSKA | PowerDirector 2.5 | Bien | 59,99 € | 117 |
| 5 | Ulead | Video Studio 5.0 | Bien | 80,00 € | 117 |
| 6 | Roxio | Video Wave | Bien | 19,90 € | 117 |
| 7 | Dazzle | MoviStar 5 | Bien | 79,00 € | 117 |
| 8 | Ulead | MStudio Director's Cut 6.5 | Bien | 289,00 € | 117 |
| 9 | Data Becker | Video Edición Profesional | Bien | Descatalog. | 117 |
| 10 | Microsoft | Movie Maker 2 | Bien | Gratuito | 117 |
| | | **Programas para copiar DVDs** | | | |
| 1 | Nero | Nero Reloaded | Notable | 79,00 € | 174 |
| 2 | Elby | Clone DVD | Notable | 39,00 € | 174 |
| 3 | Pinnacle | Studio Media Suite | Bien | Descatalog. | 174 |
| 4 | Draque | Movie Clone | Bien | 29,99 € | 174 |
| 5 | Roxio | Easy DVD Copy | Bien | 29,99 € | 174 |
| 6 | Avanquest | DVD Solution Platinum | Bien | 69,95 € | 174 |
| 7 | Data Becker | Maximum Copy | Suficiente | Descatalog. | 174 |
| 8 | Draque | MovieJack DVD | Suficiente | 14,99 € | 174 |
| | | **Reproductores multimedia domésticos** | | | |
| 1 | Woxter | Pocket XDiv Cube | Bien | 275,00 € | 198 |
| 2 | Pinnacle | Show Center 200 | Bien | 199,99 € | 180 |
| 3 | Philips | SL400i/00 | Bien | 449,00 € | 180 |
| 4 | Siemens | Gigaset M740 AV | Bien | Descatalog. | 180 |
| 5 | Kiss | DP 558 | Bien | 199,00 € | 191 |
| 6 | Philips | SL300i/00 | Bien | 249,00 € | 180 |
| 7 | SMC | SMCWMR-AG | Bien | Descatalog. | 180 |
| 8 | Sitecom | Wireless Media Player | Insuficiente | 169,00 € | 180 |
| | | **Revelado online** | | | |
| 1 | RevelaOnline | www.revelaonline.com | Bien | 28,50 € | 183 |
| 2 | El Corte Inglés | www.elcorteingles.es | Bien | 37,86 € | 183 |
| 3 | Fotoprix | www.fotoprix.es | Bien | 37,55 € | 183 |
| 4 | Ya.com | www.ya.com | Suficiente | 21,84 € | 183 |
| 5 | Pixaco | www.pixaco.com | Suficiente | 20,00 € | 183 |
| 6 | Fnac | www.fnac.es | Suficiente | 34,25 € | 183 |
| | | **Sonido** | | | |
| | | **Auriculares** | | | |
| 1 | AKG | K 24 P | Bien | 38,28 € | 176 |
| 2 | AKG | K 14 P | Bien | 26,68 € | 176 |
| 3 | Sony | MDR-EX71SL | Bien | 42,00 € | 176 |
| 4 | Beyerdynamic | DTX 20 | Bien | 23,96 € | 176 |
| 5 | Sennheiser | PMX60 | Bien | 34,80 € | 176 |
| 6 | Sennheiser | MX550 | Bien | 19,72 € | 176 |
| 7 | Beyerdynamic | SX 10 | Bien | 29,98 € | 176 |
| 8 | Vivanco | SL760 | Bien | 12,95 € | 176 |
| | | **Decodificadores de sonido envolvente** | | | |
| 1 | Creative | Decoder DDTS-100 | Notable | 149,00 € | 149 |
| | | **Organizadores de música** | | | |
| 1 | Steinberg | MYMP3 Pro 5.0 | Notable | Descatalog. | 135 |
| 2 | Magix | MP3 Maker 2004 Diamond | Notable | Descatalog. | 135 |
| 3 | Roxio | Audio Central | Bien | 79,99 € | 135 |
| 4 | Apple | iTunes 4.1.1 | Bien | Gratuito | 135 |
| 5 | Stefan Holl. | Music Wizard Prof. 6.0.2. | Bien | Gratuito | 135 |
| 6 | SoftArtStudio | Abander TagControl 1.4 | Bien | Descatalog. | 135 |
| 7 | Microsoft | Windows MediaPlayer 9 | Bien | Windows | 135 |
| 8 | J.M & MAC T. | MPEG Audio Collect. 2.92 | Suficiente | 5,00 € | 135 |
| 9 | Wizetech | Adv. MP3 Catalog Man.Pro | Suficiente | 25,60 € | 135 |
| 10 | iProgram D. | Visual MP3 4.2.9 | Suficiente | 18,76 € | 135 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Programas para limpiar sonido** | | | |
| 1 | Magix | Music Clean. Lab D. L. 2004 | Notable | Descatalog. | 130 |
| 2 | Ahead | Nero 6 Suite | Notable | 79,00 € | 130 |
| 3 | Steinberg | Clean Plus 3.0 | Bien | Descatalog. | 130 |
| 4 | Wave Repair | Wave repair 4.8.4 | Bien | 28,18 € | 130 |
| 5 | Roxio | Easy CD & DVD Creator | Bien | 79,99 € | 130 |
| 6 | Data Becker | Music CD Studio | Bien | 2,95 € | 130 |
| 7 | Finson | Music Cleaner | Suficiente | Descatalog. | 130 |
| | | **Reproductores MP3** | | | |
| 1 | Apple | i-Pod nano 2 Gb | Notable | 199,00 € | 209 |
| 2 | Apple | i-Pod Shuffle | Bien | 109,00 € | 174 |
| | | **Reproductores MP3 con disco duro** | | | |
| 1 | Creative | Zen Sleek Photo | Notable | 199,00 € | 208 |
| | | **Reproductores MP3 con memoria Flash** | | | |
| | | **512 Gb** | | | |
| 1 | Creative | Zen Nano Plus 512 T | Notable | 69,90 € | 182 |
| 2 | Trascend | Sonic 610 512 Mb | Notable | 60,00 € | 182 |
| 3 | Energy Sistem | Lunnatic 4000 | Bien | 119,00 € | 182 |
| 4 | MPIO | Cool | Bien | 149,90 € | 182 |
| 5 | Acer | Advanced MP3 Player 512 | Bien | descatalog. | 182 |
| 6 | RedBell | IVO-FR 512 Mb | Bien | 64,90 € | 182 |
| 7 | Rio | Forge Sport 512 | Bien | 179,00 € | 182 |
| 8 | NGS | Shark 512 | Suficiente | Descatalog. | 182 |
| | | **1 Gb** | | | |
| 1 | Airis | N 947 | Notable | 119,90 € | 182 |
| 2 | Woxter | I-Move 600 | Notable | Descatalog. | 182 |
| 3 | Energy Sistem | Lunnatic 3600 | Bien | Descatalog. | 182 |
| 4 | Sony | Network Walkman EW-402 | Bien | Descatalog. | 182 |
| 5 | Supratech | Jazz Free 1024 | Bien | 99,00 € | 182 |
| 6 | Rimax | USBeat 303 | Bien | Descatalog. | 182 |
| 7 | Airis | N944 | Bien | 99,90 € | 182 |
| 8 | Apple | iPod Shuffle 1 Gb | Bien | 109,00 € | 182 |
| | | **2 Gb** | | | |
| 1 | Samsung | YP-K5J ZB | Bien | 229,00 € | 214 |
| | | **Reproductores multimedia** | | | |
| 1 | Archos | AV400 | Notable | Descatalog. | 177 |
| 2 | Airis | N940 | Bien | 279,99 € | 199 |
| 3 | Creative | Zen PMC 20 Gb | Bien | 499,00 € | 177 |
| 4 | i-River | PMP-120 | Bien | 458,53 € | 177 |
| 5 | Archos | Gmini 400 20 Gb | Bien | Descatalog. | 177 |
| 6 | Jobo | Giga Vu Pro | Bien | 568,40 € | 177 |
| 7 | LG | MF-HE700 | Bien | Descatalog. | 177 |
| 8 | Trascend | Digital album 20 | Bien | 293,00 € | 177 |
| 9 | Epson | P-2000 | Suficiente | 499,00 € | 177 |
| | | **Sistemas de altavoces 2.1** | | | |
| 1 | Apple | iPod Hi-Fi | Notable | 359,00 € | 197 |
| 2 | Philips | MMS430 | Bien | 59,90 € | 173 |
| 3 | Logitech | X230 | Bien | 49,99 € | 173 |
| 4 | Creative | I-Trigue 3400 2.1 | Bien | 89,90 € | 173 |
| 5 | Terratec | Home Arena MX 2.1 | Bien | 39,99 € | 173 |
| 6 | Altec Lansing | VS 2121 | Bien | Descatalog. | 173 |
| 7 | JBL | Creature II Black | Bien | 99,00 € | 173 |
| 8 | Creative | I-Trigue 2.1 3600 | Bien | 119,20 € | 173 |
| 9 | Altec Lansing | VS 4121 | Bien | 69,90 € | 173 |
| 10 | Cyber A. | CA-3550E | Bien | 59,90 € | 173 |

| Pos. | Marca | Producto | Calidad | Precio | Nº |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Rainbow | Bass X2 | Bien | Descatalog. | 173 |
| 12 | TDK | NXT Surface sound | Bien | 49,95 € | 173 |
| 13 | Woxter | Big Bass Tunning | Suficiente | 55,00 € | 173 |
| 14 | Cyber A. | CA-3095 | Suficiente | 29,90 € | 173 |
| 15 | Canyon | CN-SP21 | Suficiente | 50,00 € | 173 |
| 16 | Genius | SW-Flat 2.1 650 | Suficiente | Descatalog. | 173 |
| | | **Sistemas de altavoces 5.1** | | | |
| 1 | Airis | L 136 wireless | Suficiente | 99,00 € | 180 |
| 2 | Woxter | Premium FC9600 RC | Suficiente | Descatalog. | 180 |
| 3 | Altec Lansing | VS3151RE | Suficiente | Descatalog. | 180 |
| 4 | Creative | Inspire T5900 | Suficiente | Descatalog. | 180 |
| 5 | Terratec | Home Arena MX 5.1 | Suficiente | 79,99 € | 180 |
| 6 | Biswal | N-51HS | Suficiente | 60,00 € | 180 |
| 7 | Energy Sistem | Cinne 1000 | Suficiente | Descatalog. | 180 |
| 8 | Cyber A. | CA-5150 | Suficiente | 79,90 € | 180 |
| 9 | Philips | MMS460 | Suficiente | 89,99 € | 180 |
| 10 | Best buy | Easy Sound 5.1-6300P | Suficiente | 29,99 € | 180 |
| 11 | Genius | GHT-502 | Suficiente | Descatalog. | 180 |
| 12 | Trust | Surround Speaker Set | Insuficiente | 53,55 € | 180 |
| | | **Teléfonos móviles con reproductor MP3** | | | |
| 1 | SonyEricsson | W800i | Bien | 389,00 € | 192 |
| 2 | Nokia | N 90 | Bien | 696,00 € | 192 |
| 3 | Nokia | 6230i | Bien | 414,12 € | 192 |
| 4 | Motorola | Rokr | Suficiente | 333,60 € | 192 |
| 5 | Siemens | M 75 | Suficiente | 250,00 € | 192 |
| | | **Telecomunicaciones** | | | |
| | | **Adaptadores Bluetooth** | | | |
| 1 | Conceptronic | CBTU2 | Notable | 14,90 € | 187 |
| 2 | Conceptronic | CBT200U2 | Notable | 19,90 € | 187 |
| 3 | Sitecom | CN-521 | Bien | 39,99 € | 187 |
| 4 | Iogear | GBU311W6 | Bien | 34,90 € | 187 |
| 5 | Linksys | USBBT100 | Bien | 64,00 € | 187 |
| 6 | Zoom | 4320 | Bien | 14,50 € | 187 |
| 7 | D-Link | DBT-122 | Bien | 19,90 € | 187 |
| 8 | Trust | BT-1300TP | Bien | 22,37 € | 187 |
| 9 | Tucano | Dongle | Bien | 29,00 € | 187 |
| 10 | Zoom | 4310 | Bien | 24,50 € | 187 |
| 11 | Energy Sistem | Linnker 1550 | Suficiente | 18,90 € | 187 |
| 12 | Energy Sistem | Linnker 1280 | Suficiente | 15,90 € | 187 |
| | | **Auriculares Bluetooth** | | | |
| 1 | Plantronics | M 3000 | Notable | Descatalog. | 154 |
| 2 | Motorola | HS 810 | Notable | 106,00 € | 154 |
| 3 | Jabra | Freespeak 250 | Notable | 69,90 € | 154 |
| 4 | Logitech | Mobile Bluetooth Headset | Notable | Descatalog. | 154 |
| 5 | Siemens | H. PTT Bluetooth EK HHB 500 | Notable | 116,87 € | 154 |
| 6 | Nokia | Funk-Headset HDW-2 | Notable | 113,00 € | 154 |
| 7 | D-Parts | B-Speech | Notable | 89,00 € | 154 |
| | | **Navegadores GPS** | | | |
| 1 | Mio | Digitalwalker C710 | Notable | 499,00 € | 215 |
| 2 | TomTom | ONE | Notable | 299,00 € | 215 |
| 3 | Garmin | Nüvi 360 T | Notable | 549,00 € | 215 |
| 4 | Navman | F20 | Notable | 259,00 € | 215 |
| 5 | Acer | P610 | Notable | 299,00 € | 215 |
| 6 | Becker | Traffic Assist HighSpeed II | Notable | 499,00 € | 215 |
| 7 | Medion | PNA 410 | Notable | 329,00 € | 215 |
| 8 | Zaapa | Navistar 5010 | Bien | 199,66 € | 215 |

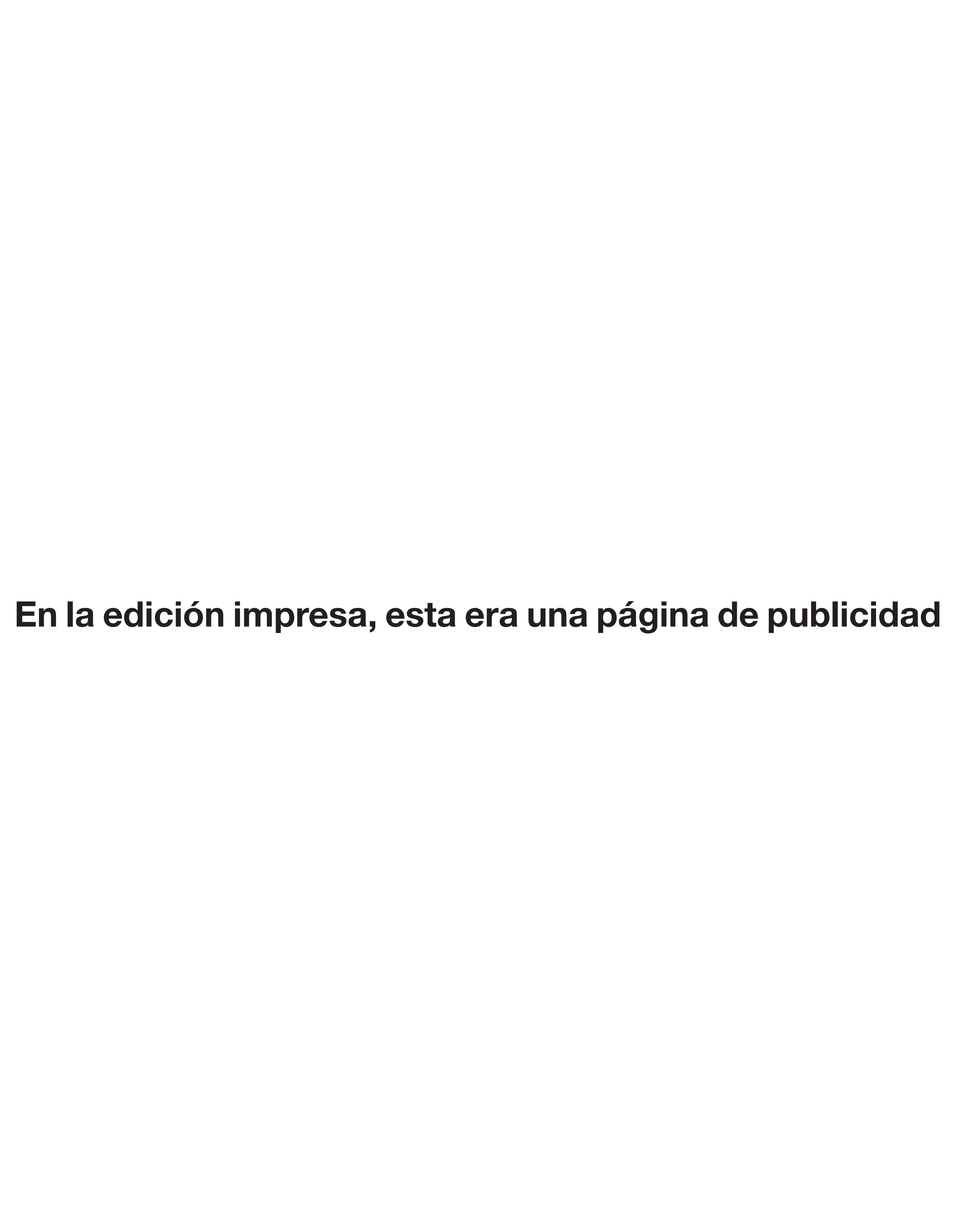


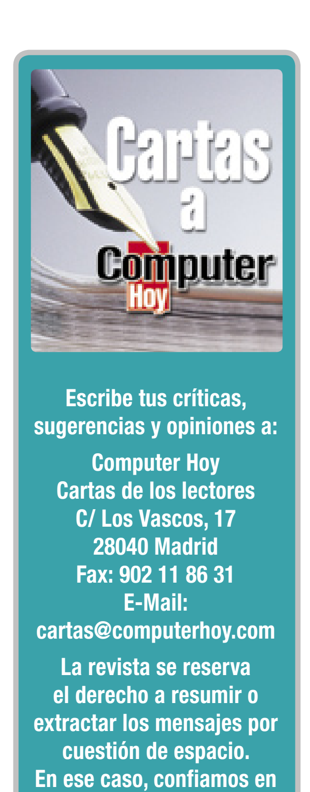


# En este número...

**Podrás contactar con 55 grandes empresas**

| Empresa | Dirección | CP | Localidad | Teléfono | Fax | Online |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acer Ibérica | Samontá, 25-4º | 08970 | Sant Joan Despí | 902 202 323 | | www.acer.es |
| Airis | Ctra. N-II Km. 48,5- P.I.Cabanillas Parcela 12b | 19171 | Cabanillas | 902 100 155 | | www.airis.es |
| Alternate Ordenadores | Camino de lo Cortao, 34-nave 6 | 28700 | S.S. de los Reyes | 91 201 32 32 | 91 201 32 33 | www.alternate.es |
| Becker | | | | | | www.becker.de |
| Bit Defender | | | | | | www.bitdefender-es.com |
| Conceptronic | Manuel Fernández Márquez, 43 | 08918 | Badalona | 902 154 975 | 93 266 07 62 | www.conceptronic.net |
| Creative Labs | | | | | | es.europe.creative.com |
| Cuprotel | | | | 982 229 825 | | www.cuprotel.com |
| Cursos Audiovisuales VNQ | | | | 91 606 32 43 | | www.montaje-pc.com |
| Data Becker | Pza. De Castilla, 3- 22 A | 28046 | Madrid | | | www.databecker.es |
| D-Link Iberia | Avda. Diagonal, 593-595, 9ª Planta | 08014 | Barcelona | 902 30 45 45 | | www.dlink.es |
| Electrónica Trepat | Riera Montealegre s/n nave 50 P.I. Pomar Dalt | 08916 | Badalona | 93 357 26 08 | 93 429 44 84 | www.trepat.com |
| Energy Sistem | C/Calpe esq. C/Alicante | 03509 | Finestrat | 902 388 388 | 902 119 034 | www.energysistem.com |
| FX Interactive | Avda. Europa, 19 | 28224 | Pozuelo de Alarcón | 91 799 01 10 | 91 799 12 25 | www.fxplanet.com |
| Grundig España | Solsonés, 2- Eidf. Muntadas - Pol. Mas Blau | 08820 | El Prat de Llobregat | 93 479 92 00 | 93 479 92 01 | www.grundig.es |
| Grupo CD World | Gomis, 1 | 08023 | Barcelona | 902 332 266 | 902 113 614 | www.grupocdw.com |
| Grupo Interdominios | Avda. Valle del Tormes, 2, of. 89-90 | 28860 | Boadilla del Monte | 902199915 | | www.interdominios.com |
| HP | Vicente Alexandre, 1 | 28230 | Las Rozas | 91 634 88 00 | 91 634 89 00 | www.hp.es |
| Hundyx | | | | 902 500 128 | | www.hundyx.net |
| Kaspersky | | | | | | www.kaspersky.com |
| Kensington | | | | | | www.kensingtoneurope.com |
| LaCie | Núñez Morgado, 3-5º plta. | 28036 | Madrid | 902 402 770 | | www.lacie.es |
| Lexmark España | Pº de la Castellana, 20 - 5ª plta. | 28046 | Madrid | 91 436 00 48 | 91 578 38 61 | www.lexmark.es |
| Logitech | Entença, 332-334, 7ª Planta | 08029 | Barcelona | 93 419 11 40 | 93 419 89 79 | www.logitech.com |
| McAfee | Avda. Bruselas, 22- Ed. Sauce | 28108 | Alcobendas | 901 120 175 | | www.mcafee.com |
| Medion Iberia | Avda. Europa, 34- Bloque C- 1º Dcha. | 28224 | Pozuelo de Alarcón | 91 799 06 70 | 91 799 05 80 | www.medion.com |
| Micronet | María Tubau, 4 - Ed. Auge III - 6ª plta. | 28050 | Madrid | 902 14 16 18 | 91 761 23 61 | www.micronet.es |
| Mio Technology | | | | | | www.mio-tech.be |
| Movistar | | | | | | www.movistar.es |
| MSI | | | | | | www.msi.com.es |
| Navman | | | | 902 20 07 07 | | www.navman.crambo.es |
| Nikon Digital Photo Image | Pol. Pedrosa c/Ciencias, 81 nave 8 | 08908 | Hospitalet de Llobregat | 93 264 90 90 | 93 336 34 00 | www.nikon-dpi.com |
| Nobilis Entertaiment Ibérica | Zurbano, 41-2º planta | 28010 | Madrid | | | |
| Ontinet.com | Pío XII, 6-Bajos | 46870 | Ontinyent | 902 334 833 | 902 334 833 | www.nod32-es.com |
| Panasonic | Avda. de Josep Tarradellas, 20-30 | 08029 | Barcelona | 902 153 060 | | www.panasonic.es |
| Panda Software | Ronda de Poniente, 19 | 28760 | Tres Cantos | 902 365 505 | 91 804 35 29 | www.pandasoftware.es |
| Pioneer Electronics | Avda. Salvatella- Polígono Can Salvatella | 08210 | Barberá del Vallés | 93 739 99 00 | 93 729 54 73 | www.pioneer.es |
| Rainbow Computer World | C/ Sardenya, s/n, Parcela 20 nave B | 8130 | Santa Perpetua de Mogoda | 902 414 244 | | www.rainbowonline.net |
| Sagem | Don Ramón de la Cruz, 92 | 28006 | Madrid | 914 449 420 | 914 028 726 | www.sagem.com |
| Samsung | Pq. La Finca. Pso. del Club Dep. 1- Ed. 13, 2º planta | 28223 | Pozuelo de Alarcón | 902 10 11 30 | | www.samsung.es |
| Sharkoon | | | | | | www.sharkoon.com |
| Sistemas Ibertrónica | Mamerto López, 34 | 28026 | Madrid | 902 40 90 00 | 902 40 90 00 | www.ibertronica.es |
| Sony | Maria Tubau, 4,6 plt., Auge III | 28050 | Madrid | 91 536 57 00 | | www.sony.es |
| Soyntec | C/Calpe Esq. C/Alicante | 03509 | Finestrat | 902 889 209 | 902 119 034 | www.soyntec.com |
| Sweex | | | | | | www.sweex.com |
| Targus Spain | | | | | | www.targus.com |
| Televigilancia | | | | | | www.televigilancia.info |
| TomTom | | | | | | www.tomtom.com |
| Toshiba | P.E. San Fernando, Edif. Europa, 1º A | 28830 | S. Fernando de Henares | 91 660 67 00 | 91 660 67 91 | www.toshiba.es |
| Trust | | | | 902 160 937 | | www.trust.com |
| Tucano | Avda. de Castilla, 23 Nave 2L P.I las Fronteras | 28831 | San fernando de Henares | 916 487 321 | | www.tucano.es |
| UMD | | | | | | www.umd.es |
| Urende | Juan Bautista Escudero, s/n P.I. Las Quemadas | 14014 | Córdoba | | | |
| Verbatim | Ctra. Real, 122B - 5º 2º | 08960 | S. Just Desvern | 93 470 55 30 | 93 473 80 94 | www.verbatim.es |
| Zaapa Ibérica | | | | 902 431 018 | | www.zaapa.net |


En la edición impresa, esta era una página de publicidad




Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a:
Computer Hoy
Cartas de los lectores
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
Fax: 902 11 86 31
E-Mail:
cartas@computerhoy.com

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en tu comprensión.

## ¿Es original mi Windows?

Compré el Windows XP Home Edition original en una de las tiendas de una conocida cadena de informática. Al poco tiempo de tenerlo instalado, al iniciar el PC, me sale una advertencia diciéndome que mi sistema operativo no es original y he sido posible víctima de un fraude. Pagué 99 € por él y me gustaría saber porque aparece la dichosa advertencia si la licencia es original.

**Julian Camacho, (vía Internet)**

### Nota del director:

Lo primero que debes hacer es contactar con la tienda o con la central de la cadena donde adquiriste el producto, por si ellos te pueden ofrecer más información. La validez de tu copia de Windows XP no depende de que poseas o no un CD original, sino que dispongas de un número de serie válido. Habitualmente éste número es una etiqueta adhesiva situada en el manual o la caja del software o, en el caso de los PCs y portátiles, en la carcasa del equipo.

Si se emplea el mismo número de serie para instalar en más de un equipo XP Home, o se instala con un número de serie que no ha sido obtenido por medios "legales", la copia no se podrá certificar como original.

Puedes acudir a www.microsoft.com/genuine para pasar un test online y saber si tu instalación de Windows XP es o no original.




**El "certificado" de que tu licencia de Windows es original es una pegatina en el equipo o en la caja del sistema operativo.**

## Wifi a larga distancia

Os escribo para pediros un reportaje sobre antenas para detectar redes inalámbricas a larga distancia. He leído que existen algunas que detectan redes desde 12 hasta 50 Km de distancia. ¿Es cierto que tienen tanto alcance? En grandes ciudades podría ser garantía de una conexión gratuita a Internet de las que ofrecen algunos lugares como cafeterías o ayuntamientos.

**Pablo Fco. Martínez, (vía Internet)**

### Nota del director:

*Con una antena apropiada, las redes wireless pueden permitir alcances sorprendentes. Sin embargo, para ello necesitas no sólo que uno de los extremos capte la señal del otro, sino que la red a la que pretendes conectarte también deberá emitir con una potencia apropiada.*

*De lo contrario "verás" la red, pero no podrás recibir ninguna información de ella, por lo que ni siquiera serás capaz de establecer una conexión. Además, es importante que entre las antenas haya una visibilidad lo más directa posible.*

*Por último, comentarte que, a pesar de que no suele prestarse mucha atención a este extremo, las normativas que regulan el uso del espacio radioeléctrico en Europa limitan la potencia máxima a la que se puede emitir por la frecuencia usada por este tipo de redes, e incluso algunos routers de uso doméstico (con antenas "normales") limitan la potencia de emisión para no saltarse la normativa.*

*Aunque es posible establecer conexiones a redes wifi a distancias relativamente largas (incluso en algunas ciudades se emplea para ofrecer conexión a Internet de forma sencilla), habrá que esperar a que otras iniciativas como WiMAX para disponer de redes inalámbricas que cubran grandes extensiones de terreno de forma fiable.*

## Aprovechar el disco duro

Tengo un disco duro de 200 Gb, con una particion de 40 y otra de 160 Gb. En la partición de 160 llevo algún tiempo sin poder guardar nada que bajo de Internet. Cuando lo intento aparece un mensaje de error diciéndome que compruebe si el disco está lleno, pero no es así, me quedan 141 Gb libres.

**Josefa Tejedor, (Burgos)**

### Nota deldirector:

*Cuando descargas un archivo de Internet se crea en primer lugar un archivo temporal y, una vez completada la descarga, se mueve éste a la ubicación que has especificado. Seguramente el archivo temporal se está creando en la partición más pequeña, de modo que tendrás que liberar espacio en ésta para poder completar la descarga.*

## Más software para PDAs

Soy lector de Computer Hoy y usuario de Pocket PC desde hace tiempo, y me gustaría una sección de programas probados para estos dispositivos, para estar al día de los nuevos programas que se comercializan, precios, etc.

**Daniel García, (vía Internet)**




### Nota del director:

*Aunque no cada número, publicamos información destinada a que los usuarios de PDAs saquéis todo el partido posible de vuestros dispositivos. En Computer Hoy 216 hacemos un análisis a PDAs que incluyen un GPS, en el que podrás conocer el funcionamiento de algunos dispositivos y también de los principales programas usados para navegar.*

*De todas formas, tomamos nota de tu sugerencia para incluir algunos test de software para Pocket PC en la revista.*

## Corrección

En la comparativa de enciclopedias que publicamos en el número 213 de Computer Hoy indicamos que Enciclopedia Universal Micronet no incluye el término "amanita". Este término sí está definido en la enciclopedia, aunque no incluye los elementos que valoramos en el test, de modo que su nota final (6,80) no cambia.

# Qué es...

**Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos mencionados en los apartados**

| Término | Lo encontrarás en esta página | |
|---|---|---|
| Procesador de cuatro núcleos | 5 | 1 |

Éste es el número que corresponde a la posición del término en los apartados "¿Qué es?"

**¿Qué es...?**

**01 Procesador de cuatro núcleos**

Intel comercializa dos nuevos modelos de microprocesadores con cuatro núcleos. Se trata de una nueva tecnología que, según afirma su fa-bri...



## Ganadores de...

KIT DE AHORO CD

*Nuria Badaxa Díaz (Bilbao); Camilo Irizo Rodríguez (Pilas); Juan Nieto Torres (Santiago de Compostela); Antonio P. Tamayo Ruíz ; (Alcalá de Henares); Fidel Lamas Barrio (Vilalba); Jorge Gómez Sandomingo (Ferrol); Germán Cuesta Blanco (Burgos); Jonathan Soriano Folch (Valencia) ; Ricardo Villate Zabala (Vigo); Javier Alonso Romero (Sevilla); Eduardo Ruíz Espada (Azuaga); Manuel Robas Olmo ; (Penarroya); José Manuel Mancha Baena (Málaga); Ma de los Ángeles Reina Antón (Elche ); Javier Cruz (Bilbao); Antonio Nadal Pérez ; (Granada); Manuel Villar Rodríguez (Bayona); Xosé M. Gómez Pazos (A Baña); Manuel Martínez Márquez (Huelva); Ana Fernández Monterrubio (Madrid); Pilar García Juanes (Madrid) Rafael Díaz Polonio (Villanueva de Córdoba) Jerónimo Marcos Sánchez (Salamanca); Moisés Haro Pulido (Talavera de la Reina); Mariona Prat Piñas (Capellades)*

Autodefinido nº 213 (P. oculta: FÓRMULA)

# Anunciantes

**¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad**



## Concursos y consultas

# En el próximo número…

***A la venta a partir del viernes 12 de enero de 2007***

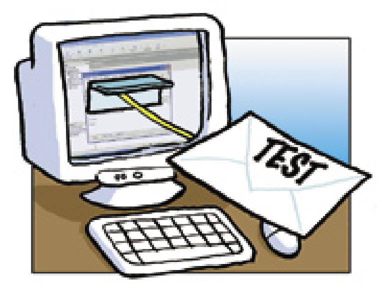
**Hardware** — ***Test: Tarjetas gráficas PCI-Express***



## Alta velocidad gráfica

¿Cansado de jugar "a saltos"? Uno de los elementos claves para poder disfrutar al máximo de los juegos de última generación es la tarjeta gráfica. Si estás pensando en darle nueva vida a tu equipo no te pierdas este test. En él comparamos una selección de las últimas tarjetas gráficas para que elijas la mejor para tu PC.

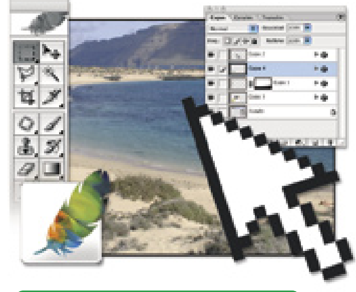
**Software** — ***Test: Gestores de correo electrónico***




## Al cuidado de tu buzón

El correo electrónico cada vez le quita más protagonismo al postal. Inmediatez, comodidad y coste son sólo algunas de sus ventajas, pero ¿realmente le sacas todo el jugo? En el próximo número probamos diferentes gestores de correo para que conozcas sus virtudes y defectos. Además te enseñamos cómo acabar con el *spam* o correo no deseado.

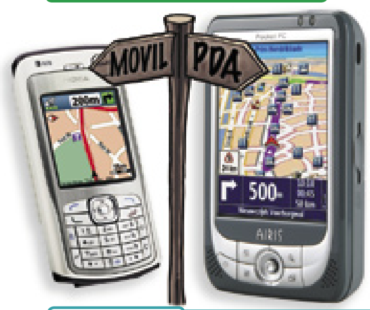
**Imagen** — ***Respondemos a tus dudas sobre retoque de fotos***



## Pinceladas maestras

Con la fotografía digital, al igual que con la química, hacer la foto es sólo una parte del trabajo. El retoque fotográfico es el equivalente al revelado, así que para conseguir los mejores resultados es necesario dominarlo. En este artículo solucionamos las dudas que nos habéis planteado para que no se te escape ni un sólo píxel.

**Telecomunicaciones** — ***Test: Navegación GPS con PDAs y teléfonos móviles***




## Tu copiloto de bolsillo

¿Buscando un GPS para no perderte? En este ejemplar que tienes en tus manos puedes ver las características de ocho navegadores GPS, pero no son la única solución. También puedes recurrir a PDAs o a kits que te permiten convertir tu teléfono móvil Symbian en un GPS. En este test los analizamos y te mostramos cómo funcionan.

**Consumo** — ***Índice de contenidos de 2006***




## Imprescindible

Un año da para mucho, prueba de ello son los 27 números de Computer Hoy que hemos escrito para ti durante 2006. Cientos de artículos con pruebas de productos, respuestas a dudas, novedades, cursos, etc. Pero ¿qué pasa cuando quieres buscar algo concreto? Con el índice de 2006 lo tendrás mucho más fácil.

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.


**Computer Hoy** — **STAFF**


Marcos Sagrado
*Director*


Pascal J. Marín
*Director de arte*


Andrés Purriños
*Redactor Jefe*


David León
*Subdirector de arte*



Sebastian Kampmeier
*Director técnico*



Fuencisla Mira
*Redacción*



David Salces
*Redacción*

Carlos Díaz
*Redacción*



Teresa Coronado
*Redacción*



Ricardo Gómez
*Redacción*

Mª José Benítez
*Redacción*


Juan José Mayor
*Redacción*


David Pérez
*Redacción*



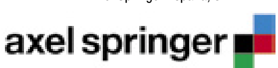
Félix Marín Pérez
*Jefe de maquetación*


Irene Gómez
*Maquetación*


Antonio Diz
*Maquetación*


Susana Herreros
*Jefe Dpto. Coordinación*

**DPTO. DE COORDINACIÓN:** Susana Herreros, Helena Real, Eliana Cadena y Victoria Lizcano
**LABORATORIO:** Luis Valdés (Jefe técnico),
Enrique Olmedo, José M. Mercado y Guillermo Serrano
**COORDINADOR DE PRODUCCIÓN:** Miguel Vigil
**FOTÓGRAFO:** Pablo Abollado
**HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO:** Javier Madruga,
Dolores Fernández y Pascual Castillo
**REDACCIÓN:** C/ los Vascos, 17 - 28040 Madrid.
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.
**EDITA:** Axel Springer España, S.A.



**DIRECTORA GENERAL:** Mamen Perera

**DIRECTOR DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA:** Tito Klein
**SECRETARIA DEL DIRECTOR DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA:** Paz de Benito
**SUBDIRECTOR GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO:** José Aristondo
**DIRECTOR DE PRODUCCIÓN:** Julio Iglesias
**DIRECTORA DE DISTRIBUCIÓN:** Virginia Cabezón
**DIRECTOR DE SISTEMAS:** Javier del Val
**SUBDIRECTORA DE MARKETING:** Belén Fernández Zori

**PUBLICIDAD:**
**DIRECTOR COMERCIAL:** José E. Colino.
**DIRECTORA:** Elena Cabrera. **MADRID:** Emilia Nuñez, Tatiana Sigüenza. **COORDINACIÓN:** Lucía Martínez.
C/ los Vascos, 17. 28040 Madrid.Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32.
**CATALUÑA Y BALEARES:** Yolanda Scott, Marta Balles
Gran Vía de Carles III, 84-3ª Planta. Edificio Trade. 08028 Barcelona.Tel. 93 492 34 03/Fax : 93 492 34 06.
**SUSCRIPCIONES:** Tel. 902 540 777 / Fax: 902 540 111.
**DISTRIBUCIÓN ESPAÑA:** Dispaña. C/ Orense 12-14-2ª planta. Oficinas 2 y 3. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.
**DISTRIB. PORTUGAL:** Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.

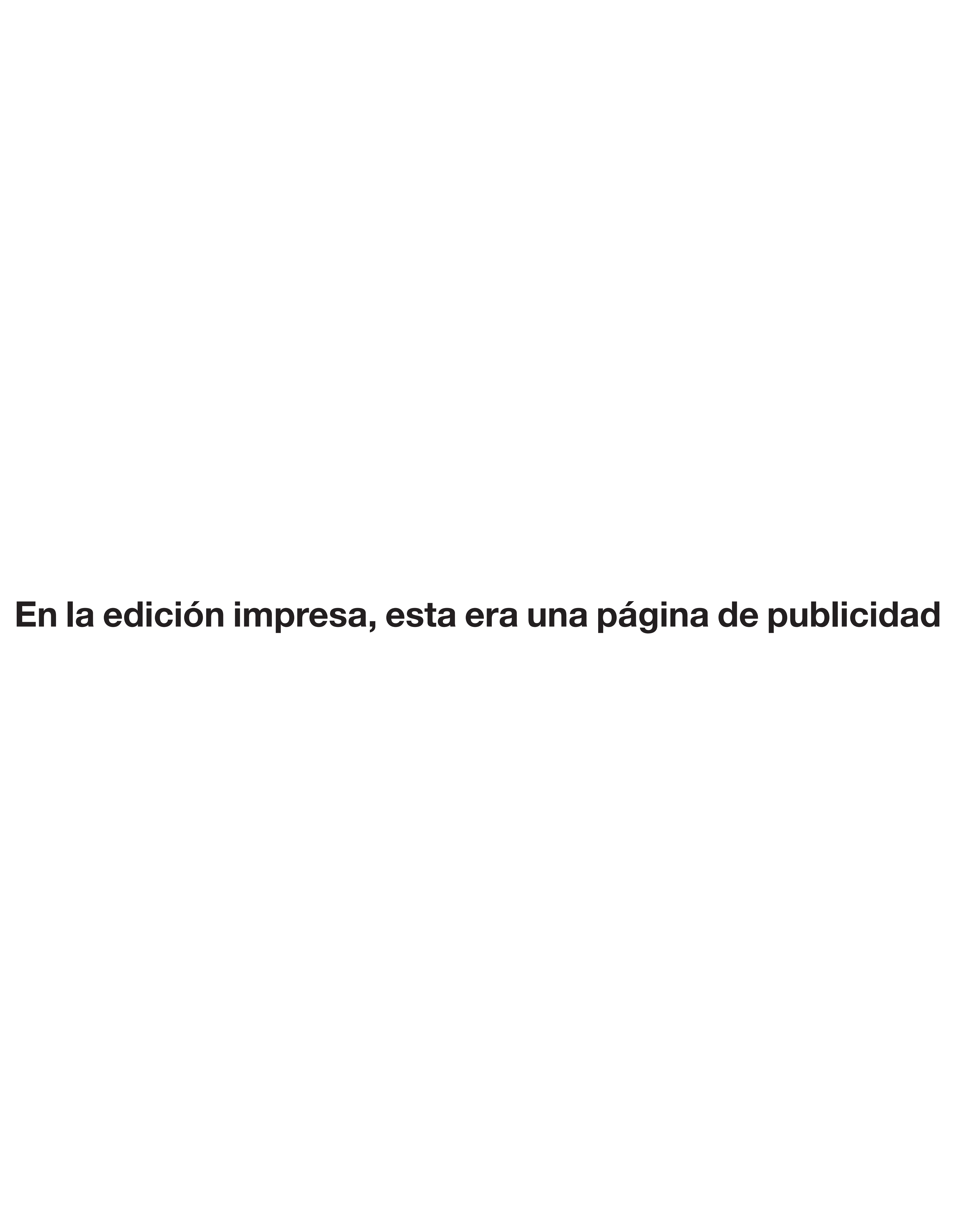
**DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA:** HISPAMEDIA, S.L.
C/ Aragón, 208, 3º-2ª 08840 Barcelona, España. Tlf.:934544815
ARGENTINA: York Agency, S.A. – MÉXICO: Pernas y Cía, S.A de C.V. – VENEZUELA: Distribuidora Continental.

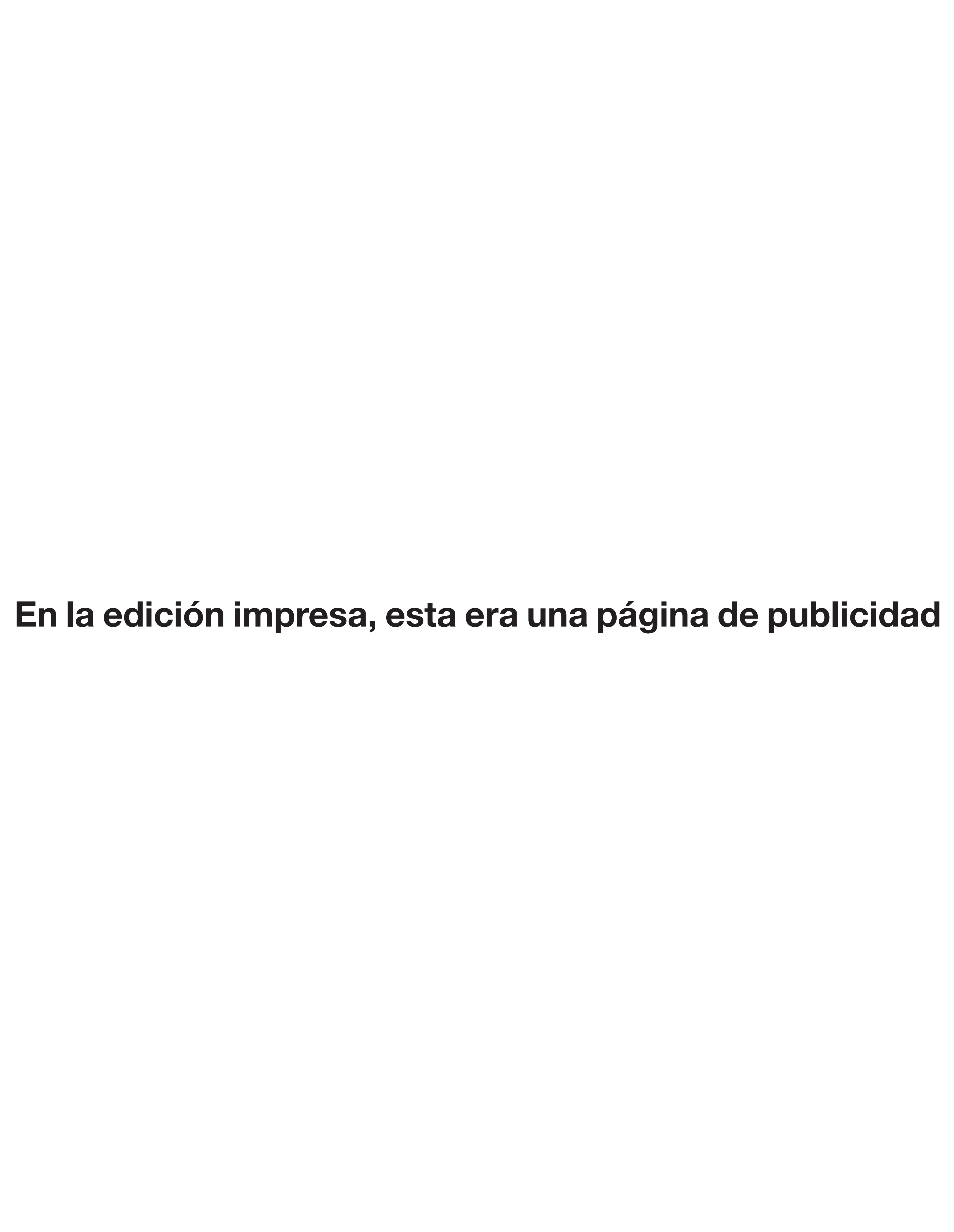
**TRANSPORTE:** Boyaca. Tel. 91 747 88 00 / **IMPRIME:** Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18.
**DEPÓSITO LEGAL:** M-37952-1998
Printed in Spain.
**Revista miembro de ARI**

**Difusión controlada por** 



es una marca de **AXEL SPRINGER ESPAÑA S. A.**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad